JANAS
SNIADECKIS

RAŠTAI

Filosofijos darbai

Iš lenkų kalbos vertė,
įvadą ir paaiškinimus parašė
ROMANAS PLEČKAITIS



MARGI RAŠTAI
VILNIUS 2007

UDK 1(438)
Sn-11

FONTES HISTORIAE
UNIVERSITATIS VILNENSIS

REDAKTORIŲ KOLEGIJA:
Jonas Boruta, Alfredas Bumblauskas,
Birutė Butkevičienė, Mečislovas Jučas, Benediktas Juodka,
Domas Kaunas, Romanas Plečkaitis, Vygintas Bronius
Pšibilskis (*pirmininkas*), Eugenija Ulčinaitė



Išleista
Lietuvos tūkstantmečio
minėjimo direkcijai ir Lietuvos Respublikos
kultūros ministerijai parėmus

ISSN 1822-7368
ISBN 978-9986-09-336-7
© Vertimas į lietuvių kalbą, įvadas,
paaiškinimai – *Romanas Plečkaitis*, 2007
© „Margi raštai", 2007

MOKSLO FILOSOFIJOS KŪRĖJAS SENAJAME VILNIAUS UNIVERSITETE

Apie mokslą Lietuvoje imta samprotauti, kai tik jis mūsų krašte atsirado. XVI–XVII a. Senajame Vilniaus universitete, Lietuvos DK kolegijose ir vienuolynų mokyklose jaunuomenę moksluose lavinusi aristotelinė scholastika mokslo filosofijai priklausančius samprotavimus dėstė atskirame logikos traktate *De scientia*. Jame aptarė mokslinio pažinimo pobūdį, mokslų skirtumą, mokslo ir tikėjimo santykį ir kitą problematiką. Pirmasis žinomas mokslo teorijos fragmentas datuojamas 1574 m.: Vilniaus jėzuitų kolegijos filosofijos profesoriaus škoto J. Hejaus (John Hay, Ioannes Haius) organizuotame dispute kolegijos moksleiviai gynė ir mokslo filosofijai priklausančius teiginius. Scholastikai žlugus, įsitvirtinus naujųjų amžių gamtos mokslams, Vilniaus universitete imta kurti bazė eksperimentinei gamtotyrai, o mokslo teorija į naują lygį pakilo XIX a., kai Universitete suklestėjo gamtamoksliniai ir humanitarinio pobūdžio tyrimai. Svariausiai kaip mokslo metodologas samprotavo Janas Sniadeckis.

Autobiografijoje Sniadeckis rašė gimęs Augusto III valdymo dvidešimtaisiais metais, t. y. 1756, rugpjūčio 29 šv. Jono Krikštytojo švenčių dieną, Žnine, Gniezno vaivadijos Kcynsko pavieto mieste, iš tėvo Jędrzejaus Sniadeckio ir Franciszkos Giszczyńskos-Sniadeckos, laisvų žmonių, t. y. kilmingųjų, turėjusių paveldėtus namus, apie 8 valakų žemės (apie 134 ha) dvarelį, pakankamą deramai gyventi ir lavinti vaikus. Tėvas buvo išsilavinęs, Poznanėje baigęs kolegiją, ėjo Žnino vaito, burmistro pareigas, dar vertėsi alaus gamyba. Sūnus Janas, Poznanėje baigęs

Lubrańskio kolegiją, 1772–1775 m. Krokuvos universitete studijavo matematiką ir filosofiją, 1775 m. įgijo filosofijos daktaro laipsnį, apgynęs tezes *Ginčijami filosofijos teiginiai (Propositiones controversae ex philosophia)*. Krokuvos universitete Sniadeckis studijavo Edukacinės komisijos švietimo reformas tik pradėjus įgyvendinti. Universitete įgytą filosofinį išsilavinimą vėliau vertino kritiškai. Baigęs studijas, dvidešimtmetis filosofijos daktaras, kartu įgijęs ir licenciatą, t. y. teisę dėstyti universitete, sekant Krokuvos universiteto papročiu, galėjo jame skaityti pasirinkto kurso paskaitas. Sniadeckis pasirinko dėstyti algebros kursą, taip pat gavo mokytojo vietą reformuotoje prie Universiteto veikusioje Nowodworskių gimnazijoje, dėstė matematiką, fiziką, logiką, politinę ekonomiką.

Savo lėšomis 1778 m. išvyko tobulintis į Vakarų Europos mokslo centrus. Getingeno universitete, garsėjusiame aukštu matematikos ir gamtos mokslų lygiu, tobulino aukštosios matematikos, astronomijos žinias, lankė kitų dalykų paskaitas. Iš pradžių sekėsi nelengvai dėl nepakankamo vokiečių kalbos mokėjimo, tad lavinosi vokiečių ir anglų kalbose. Vis dėlto Sniadeckį imponavo ne vokiečių kultūra, bet Apšvietos epochos sostinė Paryžius. Prieš tai trumpai pabuvęs Olandijoje, 1780 m. sausio mėn. atvyko į Paryžių, įstojo klausytoju ne į Sorboną, bet į modernios orientacijos aukštąją mokyklą *Collège de France*, klausėsi žymių tuometinių matematikų, astronomų, kitų dalykų paskaitų, iš astronomijos įžymybės J. J. de Lalande'o mokėsi tikslių astronomijos stebėjimų ir skaičiavimo metodų, bendravo su P. S. Laplace'u, J. d'Alembert'u, Paryžiaus mokslų akademijos sekretoriumi A. de Condorcet ir kitais prancūzų mokslo žmonėmis. O šie žavėjosi jaunojo Sniadeckio nepailstamu uolumu, plačiu akiračiu, siekiu išmokti naujausius mokslo metodus. Išsekus lėšoms, 1781 m. grįžo į tėvynę. Edukacinės komisijos pakviestas, Krokuvos universitete užėmė aukštosios matematikos ir astronomijos katedrą, tapo rektoriaus H. Kołłątajaus, reformavusio Universitetą, artimiausiu bendradarbiu. Autobiografijoje Sniadeckis rašo, kaip kasdieniuose

susitikimuose vakarais jie trise – Kołłątajus, Fizinių mokslų kolegijos pirmininkas J. Jaśkiewiczius ir jis – aptarinėjo ir projektavo Universiteto pertvarką ir sekė projektų įgyvendinimą – laboratorijų ir kabinetų steigimą, botanikos sodo, Universiteto klinikos įkūrimą ir t. t. 1787 m. buvo išvykęs į Angliją susipažinti su astronomijos observatorijų įranga bei jos gamyba, susipažino su astronomijos įžymybe, Urano planetos atradėju F. W. Herscheliu.

Besidarbuodamas Krokuvos universitete, Sniadeckis išgyveno audringus amžiaus pabaigos įvykius, Abiejų Tautų Respublikos žlugimą, jos išnykimą iš Europos geografinio žemėlapio. Dalyvavo 1794 m. sukilime, aktyviai veikė Krokuvos vaivadijos Civilinės-karinės tvarkos komisijos veikloje. Sukilimui pralaimėjus ir Krokuvai kartu su žymia Lenkijos dalimi atsidūrus Austrijos imperijos sudėtyje, Krokuvos universiteto senato įgaliotas Sniadeckis išvyko į Vieną ir čia energingai tikino valdančiuosius, jog Krokuvoje tikslinga išsaugoti aukštojo mokslo židinį. Židinys išliko, tačiau austrų valdžia pažadų nesilaikė, Universitetas buvo germanizuotas. Nusivylęs Sniadeckis išvyko į užsienį, 1803–1805 m. lankėsi Olandijos ir Prancūzijos mokslo centruose, Italijoje aplankė T. Kosciušką.

Pirmuoju veiklos laikotarpiu Krokuvoje Sniadeckis darbavosi matematikos didaktikoje ir astronomijoje, filosofijoje beveik nesireiškė. Išleido gerai metodiškai parengtą aukštosios algebros vadovėlį, skelbė astronominių stebėjimų duomenis ir juos siuntė į užsienį, kur Sniadeckio atliktus planetų palydovų stebėjimus gerai vertino, sukūrė veikalą *Apie Koperniką*. Įgytos žinios ir naujausių tyrimo metodų taikymas Sniadeckį įgalino tai, kas Koperniko veikale esminga, atskirti nuo antraeilės reikšmės suklydimų bei apsirikimų. Veikalas paplito, buvo išverstas į anglų, prancūzų, vokiečių, italų ir persų kalbas. Išleido darbą *Geografija, arba Fizinis ir matematinis Žemės aprašymas*, kuriame tarp kitų vietovių nustatė Kėdainių, Kauno, Valkininkų, Anykščių, Panevėžio, Raseinių, Trakų, Ukmergės geografinę padėtį.

Jau 1798 m. Sniadeckis gavo pasiūlymų užimti astronomijos observatorijos Vilniuje vedėjo vietą, pasiūlymas atnaujintas

1803 m., o netrukus jam, kaip perspektyviam mokslo organizatoriui, siūlomos ir Vilniaus universiteto rektoriaus pareigos. Iš pradžių atsikalbinėjęs – esąs nepakantus, karšto būdo, – raginamas Vilniaus universiteto kuratoriaus A. Czartoryskio, H. Kołłątajaus ir kitų įtakingų asmenų, Sniadeckis sutiko ir 1806 m. buvo paskirtas Vilniaus universiteto astronomijos profesoriumi, o 1807–1815 m. jis – Universiteto rektorius. Prasidėjo antrasis Sniadeckio kūrybinės veiklos laikotarpis. Iki išėjimo į pensiją jis vadovavo Universiteto observatorijai, stebėjimų duomenis nuolat spausdino Rusijos mokslų akademijos memuaruose ir Berlyno astronomijos metraštyje. 1811 m. buvo išrinktas Rusijos mokslų akademijos nariu korespondentu.

Šioje biogramoje nėra galimybės išsamiau apžvelgti Vilniaus universiteto administravimą Sniadeckiui rektoriaujant bei kitą jo veiklą gerinant mokslo ir studijų sąlygas. Tai jau padaryta išsamiuose mokslo istorikų tyrinėjimuose. Nuveiktus darbus būtų galima sumuoti taip: sutvarkytas Universiteto botanikos sodas, jame iškastas kanalas, pastatyta oranžerija ir kiti pastatai, Universitete įrengta farmacijos laboratorija, šokių ir piešimo salės, fizikos kabinetas, perstatytas Medicinos fakulteto pastatas, jame įrengta chemijos kabinetas, anatomijos salė, įkurtos klinikos ir t. t. Daugiau nei 500 Universiteto studentų studijų procesas labai pagerėjo, biblioteka praturtėjo naujausiais leidiniais. Pagausėjo katedrų, profesorių ir jų padėjėjų – adjunktų. Rektorius pasiekė, kad vakansijas užimtų Universiteto auklėtiniai – istorikas J. Lelevelis, teologas A. B. Klungis (Klongevičius) ir kiti. Ypač pabrėžiama Sniadeckį buvus geru diplomatu kritiškais 1812 m., kai reikėjo išsaugoti Universiteto pastatus ir normalią jo veiklą. Čia jis veikė atsargiai, subtiliai, bet ryžtingai ir pelnė Prancūzijos imperatoriaus pagarbą. Napoleonas, apibūdinęs Sniadeckį kaip stipraus charakterio, veiklų ir taktišką žmogų, jį paskyrė Lietuvos laikinosios vyriausybės komisijos Švietimo ir religinių kultų komiteto pirmininku. Prancūzus išvijus iš Rusijos imperijos, caras Aleksandras I bendradarbiavusiems su Napoleonu paskelbė amnestiją.

Sniadeckis paremdavo naujas kūrybines iniciatyvas, net jei jos ne visai atitikdavo jo mokslinius įsitikinimus. 1820 m. Vilniaus universitetui paskelbus konkursą logikos, metafizikos ir moralės filosofijos katedrai užimti, konkurso komisija pritarė Sniadeckio vertinimui ir konkursą laimėjo pirmasis Vilniuje ir lenkų filosofijoje romantikas J. Gołuchowskis. Laiške Universiteto kuratoriui A. Czartoryskiui konkursinį Gołuchowskio traktatą vertindamas savųjų mokslinių principų požiūriu, Sniadeckis įžvelgė ir darbo privalumus, pretendento talentingumą. „Ponas Gołuchowskis yra nepaprasto talento žmogus; jo disertacija grindžiama prastais principais, nes jis mokėsi tik Vokietijoje, tačiau aiškinimo būdas lenkų kalba tiek skaidrus, aiškus, tvarkingas ir tikslus, kad iki šiol joks vokietis taip gerai neišdėstė savo šiandien žymiai pataisytos filosofijos. Ir kai šis jaunas žmogus po savo mokslą labiau pasidairys, pastebės tai, kas apie jį rašyta Anglijoje ir Prancūzijoje, bus galima su juo sieti geriausias viltis, jei jis yra daug kruopščiai dirbęs matematikoje, kur minties tikrai yra daugiausia. Tik reikia, kad geriau susipažintų su fiziniais mokslais ir nuvyktų į Škotiją"*.

Vilniuje Sniadeckis gyveno prie Universiteto observatorijos, pirmame aukšte, buto langai išėjo į kiemą. Dar darbuodamasis Krokuvos universitete, pamilo žavią panelę G., meilė tapo abipusė, tačiau likimas juos išskyrė. Kai būdamas užsienyje išgirdo ją ištekėjus už kažkokio sileziečio, Sniadeckis taip išgyveno, kad nusprendė gyvenime apskritai nevesti. Jo gyvenime žymę paliko turtinga, žavi, išsilavinusi našlė A. Chołonewska. Sniadeckio santykiai su šia dama neperžengė nuoširdžios draugystės ribų, kartu su ja 1803 m. vyko į Paryžių, į kurį Chołonewska veržėsi kaip į Europos mokslo sostinę. Apšvietos epocha sužadino moterų emancipaciją moksluose: amžininkai pastebi, kad Paryžiuje eksperimentinės fizikos, chemijos ir

**Rozprawa konkursowa (1821) Józefa Gołuchowskiego.* Opracował Tadeusz Kozanecki // Archiwum Historii Filozofii i Myśli Społecznej, t. 8. – Warszawa, 1962, s. 264.

gamtos istorijos paskaitas lankė ne ką mažiau moterų negu vyrų. Sniadeckis taip ir liko nesukūręs šeimos, atsidavęs mokslui ir jo organizacijos reikalui. Laisvai skaitė ir rašė lotyniškai, šia kalba juk klausėsi paskaitų Poznanės kolegijoje ir Krokuvos universitete. Laisvai kalbėjo prancūziškai, angliškai ir vokiškai. Buvo Varšuvos mokslo bičiulių draugijos (mokslų akademijos atitikmuo) ir Krokuvos mokslo draugijos narys.

1825 m. išėjo į pensiją. Savo brolio Andriaus žento istoriko M. Balinskio dvare Jašiūnuose pagal architekto K. Podczaczińskio projektą Sniadeckis pasistatė erdvų namą, tebestovintį ir šiandien, čia praleido paskutiniuosius gyvenimo metus. Mėgo medžioti ir anksčiau kasmet kelias savaites praleisdavo Jašiūnuose, kurių apylinkės medžioklei gerai tiko. Kartą vos per šimtą žingsnių nuo jo medžioklės metu buvo nušautas lokys. Atostogų metu dažnai lankydavosi V. Tiškevičiaus dvare Svisločėje, kurio apylinkėse taip pat sėkmingai medžiodavo. Įsikūrusį Jašiūnuose jį lankė S. B. Jundzilas, vyskupas A. B. Klongevičius, kiti Universiteto kolegos, o dažniausiai brolis Andrius su dukterimi Liudvika. Mirė 1830 m. lapkričio 21 d. ištiktas širdies smūgio, palaidotas Jašiūnuose.

J. Sniadeckio būdo savybes amžininkas nusakė taip: „Jo gyvumas buvo nepaprastas; kiekvienas pokalbio su kitu asmeniu, svetimų poelgių arba kokių nors įvykių įspūdis jį versdavo pašokti iš vietos ir pagal dalyko pobūdį nusiteikti linksmai, imti analizuoti, mokyti arba supykti. Šį gyvumą išsaugojo iki senatvės, ir tai buvo taip įprasta, taip būdinga jo nuovokiam veidui ir pagarbiai išvaizdai, kad ne tik niekuo nežeidė su amžiumi įgyto autoriteto ir vertingumo, bet apskritai visiems tai buvo kažkas savaime patrauklu... Priešingai papročiams ir įpročiams daugelio moksle paskendusių eruditų, nesidominčių aplinkiniu pasauliu, su kuriuo vis dėlto ne kartą tenka susidurti, Janas Sniadeckis labai rūpinosi savo drabužiais, buto tvarkingumu ir švara, neperdėtu patogumu sau ir savo tarnams. Jaunystėje šiems dalykams buvo net išrankus, mėgo eleganciją, tačiau visada paisė savo pašaukimui deramų atitinkamumų. Vėlyvame amžiuje vi-

sada išsaugojo pastangą, kad kiekviename dalyke nesimatytų šį žvalų ir kartu garbingą senelį apsileidus apsirengimu, namų apyvokos ir buto priežiūra"*. Testamentu Sniadeckis paskyrė nemažas pinigų sumas vargingiems Krokuvos universiteto studentams ir Vilniaus vaikams našlaičiams. Turtingą biblioteką, kurią buvo atsivežęs į Jašiūnus, užrašė Vilniaus universitetui.

Vilniaus laikotarpiu Sniadeckis 1817 m. išleido sferinės trigonometrijos veikalą *Trigonometria kulista analitycznie wyłożona*. 1820 m. pasirodė antroji, perdirbta ir išplėsta laida. Veikalas buvo išverstas į vokiečių kalbą ir gerai vertinamas. Vilniuje Sniadeckis parašė ir išleido filosofijos kūrinius. Trys iš jų – *Apie metafiziką, Apie filosofiją* ir *Apie matematinį mąstymą* skelbti lietuvių kalba**.

Kai kurių epochinės reikšmės įvykių filosofijoje Sniadeckis suvokti nepajėgė, tai rodo jo nihilistinis I. Kanto kūrybos vertinimas iki pat jos sukarikatūrinimo. Pasisakyti prieš kantizmą Sniadeckį paskatino Lenkijoje kantizmą bei pokantiškąją metafiziką platinusio ir Apšvietos empirizmą kritikavusio J. K. Szaniawskio raštai. Szaniawskis buvo vienas pirmųjų Apšvietos kritikų, tiesusių kelią romantizmui. Kantiškoji filosofija Sniadeckiui rodėsi esanti Apšvietos idealų sunaikinimas. Vos ne kiekviename filosofijos traktate jis kandžiai pasisako prieš tuometinę vokiečių metafiziką. Kanto konstrukcijas vertina tik kaip suklydimus, kuriuos esą įveikusi jau Apšvietos filosofija. Kai ką nurodo dalykiškai, kantiškoji filosofija ne be silpnų vietų. Gausūs *Grynojo proto kritikoje* įvedami mąstymo procedūrų skirstymai primena scholastikos distinkcijas. Antai nurodoma agregacijos ir koalicijos, apercepcijos, empirinė, figūrinė, grynoji, intelektinė, kuriančiosios vaizduotės, matematinė, pagavos, progresyvioji, regresyvioji, stebinių, transcendentalinė, vaizdinių sintezė. Pagaliau vargina

*Baliński M. *Pamiętniki o Janie Śniadeckim, jego życiu prywatnem i publiczem i dziełach jego*, t. 1. – Wilno, 1865, s. 903–904.

***Filosofija Vilniaus universitete 1579–1832*. – Vilnius, 1979. *Problemos*, 2006, Nr. 70.

terminija, sunkus stilius. Kantas rašė jau tada pasenusiu vokiečių mokslinės kalbos stiliumi. Perskaitęs *Grynojo proto kritiką*, Sniadeckis vis dėlto nepajėgė deramai suvokti pagrindinės veikalo idėjos ir visų Kanto pastangų, siekusių kurti mokslo filosofiją. Kantas – vienas šiuolaikinės mokslo filosofijos pirmtakų, tyręs mokslinio žinojimo pagrindimą, naujomis priemonėmis argumentavęs gamtotyros ir matematikos sąjungą. Įžvelgęs, kad matematika negali būti taikoma neapdorotai empirinei medžiagai, kūrė konstrukcijas, kurioms matematiką jau galima taikyti. Jo numatytų procedūrų visuma turėjo sukurti mokslo teoriją atitinkantį objektą. Kantas yra teoretizavimo proceso, leidžiančio moksliškai išreikšti patyrimą ir jį pateikti kaip mokslo objektą, kūrėjas, šia prasme jis – modernus, šiuolaikinis mokslo filosofas.

Vilniškis teoretikas mokslo filosofiją numatė grindžiamą kitomis prielaidomis. Mokslą bei jo praktinį taikymą Sniadeckis supriešino filosofinei metafizikai kaip nesėkmingai ir neatsakingai veiksenai – ją reikia pakeisti moksline metafizika. Kviesdamas pasitikėti patyrimo ribų neperžengiančiu empiriniu mokslu ir matematika, jis neigė tradicinės metafizikos galimybę nors kiek dalykiškai apmąstyti mokslų rezultatus ir mokslą orientuoti naujiems pasiekimams. Tai tegalinti atlikti mokslinė filosofija, ją sudaro iš mokslo duomenų išgauti teoretizavimai apie mokslą. Mokslo filosofija esanti bendrųjų dėsnių, kuriuos formuluoja specialūs mokslai, visumos deramas apmąstymas. Empirizmu grindžiamo mokslo tradicijoje ir škotiškojoje sveiko proto filosofijoje Sniadeckis tarėsi radęs šiam apmąstymui bei teoretizavimui apie mokslą pakankamas priemones.

Škotiškoji sveiko proto filosofija, kurią Sniadeckis laikė geriausia tuometinio teoretizavimo filosofijoje išraiška, nekūrė mokslininko teoretiko įvaizdžio, ji aiškino normalaus žmogaus įgyjamą patyrimą. Sveikas, arba visuotinis, protas (*commen sence*) disponuoja bendraisiais visiems normaliems žmonėms būdingais įsitikinimais, sudarančiais bet kurio pažinimo sąlygas. Sveiko proto veiksenai svetimas tiek sensualistinis proto kaip švarios lentos vaizdinys, tiek racionalistinis natyvizmas. Pasisaky-

damas prieš dogmatizmą filosofijoje, Sniadeckis pats skelbė škotiškosios mokyklos episteminį fundamentizmą: ji atskleidžianti galutinius žmogiškojo pažinimo pamatus. Manė, kad ji geriausiai išreiškia žinių aiškumo ir tikslumo idealą, įveikia skepticizmą ir idealizmą; visuotinis normaliems žmonėms būdingas protas, tikintis materialaus pasaulio realumu, disponuoja iš bendrojo patyrimo kilusiais įsitikinimais, indukcinio ir dedukcinio samprotavimo prielaidų kompleksu, intelektine intuicija, atskleidžiančia bendrųjų teiginių aiškumą. Ši filosofija kūrė žinojimo modelį, grindžiamą prielaida, jog mokslinių tyrimų išeities taškas esą iš žmogaus intelekto konstitucijos kylantys pradmenys.

Dogmatizmu filosofijoje Sniadeckis laikė ir veikseną, kai ji aprioriškai diktuoja mokslams savo principus. Turį būti priešingai: filosofija turinti atitikti gamtamokslinio tyrimo išvadas ir jomis remtis. Filosofija nesanti nei pritaikymas, nei įvadas, bet ji esanti gerai suprastų žinių ir mokslų rezultatas; žmonijos pamokymas turi ja užsibaigti, o ne nuo jos prasidėti. Kiekvienas mokslas turi savo metafiziką ir, kai ji teisinga, ji esanti svarbiausia bei naudingiausia mokslo dalis, nes labiausiai skatina mokslo augimą bei panaudojimą. Filosofinę metafiziką laikydamas vien mokslų augimo kliūtimi, traktate *Apie matematinį mąstymą* Sniadeckis projektuoja matematikos metafizikos apmatus, ši metafizika kildinama iš pačios matematikos vartojamų metodų ir pasiektų rezultatų apmąstymo. Matematikos filosofija išgaunama iš jos skaičiavimų, išreikštų savita kalba, apmąstymo, ji esanti pamatinių tiesų paieškos grynojoje matematikoje, jų sąsaja teikianti plačiausią ir bendriausią matematikos suvokimą. Matematikos simbolių reali reikšmė ta, kad matematikos formulės esančios išorinio pasaulio objektų kiekybinių santykių išraiška. Kaip ir kiti tuometiniai matematikai, Sniadeckis skelbė matematinį realizmą – matematikos simboliai bei formulės esą išorinio pasaulio pamatinių tiesų išraiška, matematiniai skaičiavimai veda į tų tiesų atskleidimą. Samprotavimai apie matematikos pobūdį, jos pagrindus, visų matematikos sričių pamatinių tiesų susiejimas į vieningą visumą ir sudaro

matematikos filosofiją. Tikrumą ir aiškumą matematikoje sukuria jos vartojami metodai, kurių pagrindą sudaro patikimos matematikoje taikomos procedūros, o kurios nors tiesos įrodymas tuo nuodugnesnis, kuo labiau ji logiškai ir matematiškai išvedama iš bendriausios tiesos.

J. Sniadeckis – matematikos filosofijos Lietuvoje pradininkas. Teigusį, kad matematikos pagrindai glūdi joje pačioje, jį galėtume laikyti intuicionizmo matematikoje reiškėju. Jo požiūris, kad matematikos principų aiškumas ir akivaizdumas įžvelgiamas intuityviai, žinoma, tebuvo naivusis intuicionizmas.

XX a. matematinio intuicionizmo pradininkas L. E. J. Brouweris nepripažino, kad matematikos pagrindus turi sudaryti dedukcinė logika. Matematiką tapatinant su žmogaus mąstymo tiksliąja dalimi, matematikos pagrindimas logika darosi neįmanomas – pati logika yra tikslaus mąstymo mokslas, tad tikslaus mąstymo grindimas logika, pasak Brouwerio, pačią logiką paverstų matematikos dalimi ir susikurtų ydingojo rato klaida. Sniadeckis taip pat nekalba apie galimybę matematiką pagrįsti logika, jis taip pat matematiką tapatina su mąstymo tiksliąja dalimi.

Sniadeckio teoretizavimai apie matematinių įrodymų pobūdį priklauso metamatematikos – matematinių įrodymų teorijos – užuomazgoms. Matematinių įrodymų teorija tuometinėje matematikoje dar nebuvo susiformavusi, šio mokslo įžymybės dėl matematinių įrodymų pasisakydavo fragmentiškai. Vilniškis teoretikas matematinio realizmo principų leistinose ribose taip pat aptarė sąvokų ir teiginių funkcionavimą matematikoje.

Viena pagrindinių metamatematikos problemų – matematikos teorijų neprieštaringumas. Nuo antikos laikų matematikai gerai suvokė neprieštaringumo reikšmę ir žinojo, kad prieštaringa teorija sukelia bet kokius sekmenis. XIX a. matematikoje neprieštaringumo problema dar nebuvo deramai įprasminta, dar tikėta, kad prieštaravimai kyla dėl netikslaus skaičiavimo skaitymo ir kad tikslus jo skaitymas, matematikos objektų egzistavimo įrodymas ir intuicija neleis įvesti tokių sąvokų, kurios sukeltų prieštaringumą. Šios nuostatos laikėsi ir Sniadeckis.

Nepaisant pažintinio fundamentizmo, vilniškis matematikos filosofas pateikė pažiūras, atitikusias tuometinę situaciją apmąstant matematikos pagrindus. Laikas, kai matematikoje pradėta nepasitikėti vartojamomis priemonėmis ir Jules Henri Poincare klausė – kaip intuicija galėjo mus taip apgauti? – dar buvo toli. O permainos mąstyme įvyko jau po kelių dešimtmečių, kai, vaduojantis iš kūrybą varžiusio matematinio realizmo, įsisąmoninta, jog matematikoje yra teisėta samprotauti apie objektus nesuteikiant jokios jutimiškai suvokiamos interpretacijos. Tai 1854 m. demonstravo George'as Boole'is, veikale *Mąstymo dėsnių tyrimas* sukūręs abstrakčią algebrą.

Sniadeckis stokojo platesnio logikos horizonto. Nors aristotelinę logiką vertino kritiškai, veikalo *Žmogaus intelekto filosofija* pabaigoje pridėjo glaustą silogistikos išdėstymą. Daugelis šiuolaikinės logikos pradininko G. Leibnizo kūrinių liko rankraščiuose (jie buvo paskelbti tik XX a. pradžioje), tačiau jau iš to, ką Leibnizas paskelbė, jo sekėjai kūrė loginę kombinatoriką ir visuotinės pasaulinės mokslo kalbos koncepciją. Loginę kombinatoriką XVIII a. antrojoje pusėje aiškino ir Lietuvos mokyklose, antai Vilniaus Antakalnio trinitorių kolegijoje. Sniadeckis į visa tai žvelgė nepatikliai. Pabrėždamas eksperimento vaidmenį, apeliavo į F. Bacono *Naujajame organone* paskleistas analizę ir loginę indukciją kaip eksperimento būtinas samprotavimo dalis.

Moderni loginės indukcijos teorija tebuvo sukurta XX a. viduryje, ją išreiškus kaip tikimybinę logiką. Kadaise žingsnį šia kryptimi žengė ir Sniadeckis, indukciją susiejęs su tikimybiniais procesais. Visai šiuolaikiškai jis pabrėžė: kad hipotezė virstų tiesa, nepakanka, jog ji paaiškina reiškinius; dar reikia hipotezę tiesiogiai paremiančių argumentų – reiškinių, kurių egzistavimas, nesant hipotezės, būtų neįmanomas. Taip pat šiuolaikiškai Sniadeckis nurodė didžiausią mokslo ydą esant miglotumą – neaiškius ir painius samprotavimus sunku arba net neįmanoma paneigti.

Pasak vilniškio mokslo filosofo, tiek gamtos mokslai, tiek matematika tiria ne esmę, ne daiktus pačius savaime, nes jie

nepažinūs, bet tiria reiškinius, ir tik tiksliais gamtotyros metodais įgytos žinios yra mokslinės, – šios Sniadeckio nuostatos artimos pozityvizmui, jo pažiūros yra prepozityvizmo pirmieji daigai Lietuvoje ir Lenkijoje.

Mokslo filosofu Sniadeckis įsivaizdavo gamtininką ar matematiką, taikantį tikslius tyrimo metodus ir jau pasižymėjusį savo srityje svariais atradimais ar išradimais. Traktate *Apie metafiziką* rašė, kad mokslinė metafizika esanti aukščiausio rango protų kūryba, pasak J. J. Roussseau, savo naudingumu ji esanti „proto akis". Kad tuometinėje Lietuvos ir Lenkijos mokslinėje situacijoje Janas Sniadeckis buvo tokio rango protas, kvestionuoti neįmanoma.

Tuometinė besiformuojanti pažinimo teorija buvo psichologizuota. Sniadeckio veikale taip pat aiškinama dėmesio, vaizduotės, atminties, net valios veiksena pažinime. Kai pažinimas mokslinis, tai Sniadeckio pateiktą šių psichinių procesų funkcionavimą moksliniuose atradimuose bei išradimuose galima laikyti mokslinės kūrybos psichologijos užuomazgomis.

Vilniaus universiteto rektoriui, žinoma, rūpėjo ir humanitariniai mokslai Universitete. Jis mėgo pasisakyti, teoretizuoti ir humanistine problematika. Bene silpniausiame darbe *Apie klasikinius ir romantinius raštus* Sniadeckis pasisakė už intelektualistinę estetiką – ne tiek už klasicizmo estetiką, kiek veikiau už tai, kad menas turįs būti kuriamas pagal taisykles, kurios esą sveiko proto potvarkiai ir suturi menininką nuo vaizduotės peršamos pagundos peržengti patyrimo ribas. Sakytume, jis yra gnoseologistas estetikoje – kalba apie klaidingą grožį, o ir meninis skonis esąs tik instinktyvus protingumas. Williamo Shakespeare'o kūryba jam rodėsi talentingai vaizduojanti menkus erudicijos ir mokslo išteklius turinčius žmones. Romantizmą jis ir smerkė už protingumo bei tvarkos neigimą. Mėgusiam sutirštinti spalvas, Sniadeckiui romantizmas rodėsi esąs grįžimas į viduramžių barbariškumą.

Nelengva pasakyti, ką Sniadeckis laikė visuomenine tvarka. Šiaip jau Apšvietos veikėjai buvo liberalai, visuomeninėje tvar-

koje pirmiausia rūpinęsi mokslu ir švietimu. Abiejų Tautų Respublikai praradus valstybingumą, dalis jos Apšvietos veikėjų, tarp jų ir Sniadeckis, tebepuoselėjo senuosius idealus naujomis, buvimo Rusijos imperijos sudėtyje, sąlygomis, liko lojalūs cariniam režimui. Pats caras Aleksandras liko palankus Vilniaus universitetui, kuris tapo pirmaujančiu Rusijos imperijoje. Sniadeckis į carizmą žvelgė būtent šiuo, o ne politiniu požiūriu.

Kiti inteligentai esamą situaciją laikė neracionalia, nepriimtina, kvestionavo valstybės padalijimų teisėtumą, valstybės sunaikinimą laikė politinės prievartos aktu ir tikėjosi valstybingumo atgavimo. Apšvietos filosofija jiems rodėsi teoriškai klaidinga. Ateities gyvenimo modelį dabar reikėjo kurti ne vadovaujantis proto ir žmogaus prigimties pažinimu, bet remiantis tautos ir jos raiškos istorijoje analize. Apšvieta pasirodė esanti tam negabi. Patraukliausia atrodė romantinė filosofija, skelbusi nepasitenkinimą tikrove ir tvirtinusi, kad kiekviena tauta turi savo dvasią, o filosofija esanti šios dvasios išraiška. Šios romantinės idėjos žadino tautines aspiracijas, galiausiai išsiliejusias 1831 m. sukilimu.

J. Sniadeckis, kaip matematikas ir astronomas, išugdė nemažai šių mokslų žinovų. Tačiau kaip filosofas mokinių turėjo vos vieną kitą, daugiau jų ir negalėjo turėti, nes sparčiai pakito gyvenamoji tikrovė, kurią deramai suvokti ir kurti jos pertvarkymo projektus Apšvieta jau nepajėgė. Carizmui panaikinus aukštąjį mokslą bei jo studijas Lietuvoje, neliko ir apie mokslus filosofuojančiųjų.

Apšvieta Lietuvoje skelbė humanistinę žmogaus koncepciją, siekė matyti pagal jos idealus – protą – prigimtį – pažangą – išugdytą laisvą asmenį, išvaduotą iš tamsumo ir disponuojantį savo darbu įgytomis gėrybėmis, taigi visiškai žemišką žmogų, užsiangažavusį pasaulietiškumui. Tad reikšmingas ir J. Sniadeckio indėlis į iš tokių apsišvietusių, moraliai patvarių asmenų sudarytos visuomenės formavimą.

Romanas Plečkaitis

MIKALOJAUS KOPERNIKO PAGYRIMAS

Krokuvos akademiko,
astronomijos atgaivintojo Mikalojaus Koperniko
pagyrimas, išsakytas Jano Sniadeckio,
aukštosios matematikos ir astronomijos
profesoriaus, 1782 m. rugsėjo 30 d.
viešame Fizinių mokslų kolegijos
posėdyje Astronomijos katedros
įsteigimo proga

Kas prieš kelis tūkstančius metų būtų galėjęs pagalvoti, kad tas dangaus prarajose klaidžiojantis pasaulių daugis, tikrai sukurtas žmogui nuramdyti bei jo mažumui matuoti, turės tapti jo šlovės šaltiniu; kad toji neaprėpiama žvaigždžių aibė, ramiu reginiu smagindama tik piemenų smalsumą ir nestebindama žiaurumo ar tuštybės draskomų žmonių, kada nors galės taip naudingai įdarbinti žmonių kartas, būti joms vadovu atrandant Žemėje naują pasaulį, nurodyti joms kelią į nepasiekiamas šalis, padėti priešintis vandens ir oro, kuriuose gamta sukaupė ištisą pavojų grėsmę, atšiaurumui, pavojų, tarsi jos supiltų sergėti ribų iškilumą; kas galėjo tikėtis, kad mokslas apie žvaigždes, žmogų vedęs visose bejėgiškumo epochose, per tiek amžių jo protą pražudydamas astrologijoje, jo vaizduotę klaidindamas daugybe keistenybių, apsidengęs gėda ir niekšybe apsišvietusių palikuonių akivaizdoje, kada nors turėjo atgimti, tapti tikriausiu mokslu, naudingų tiesų bei

atradimų scena ir žmogaus protui žvaigždėse sukonstruoti jo tikrosios didybės veidrodį! Tolimiausioje senovėje tobulinta astronomija, išsaugojusi daugybę savo darbų paminklų, mums teikia įdomiausią žmogaus proto istoriją, pradedant Aleksandrijos mokykla iki pat mūsų laikų; joje galima matyti su savimi ir gamta dėl tiesos kovojantį žmogaus protą, užtemdytą nežinojimo, tik pradėjusį mąstyti ir stebėti, gausybė kliūčių jam užtvėrė kelius į tiesą, o veiksmingų prietaisų stoka jį nusviedė į visur jam paspęstas suklydimo žabangas. Pirmieji žingsniai į mokslą buvo pirmosios duoklės, kurias jis savo silpnumui ir netvarkingai veiksenai mokėjo dėl to, kad pirmiau pradėjo pažinti gamtą negu pažino patį save ir savo pajėgumus. Vis dėlto jo patvarus dėmesingumas, nepažeistas tos pirmykštės nesėkmės, visuomet pelnė patyrimo dėkingumą, nes vertė domėtis pačiu savimi ir jam tapo geriausiu mokytoju įveikiant tolesnius suklydimus, pažinus pirmuosius. Tačiau šie įspėjimai ne visuomet jam daug padėjo; slegiamas daugybės gamtos reiškinių padarinių, kurie kartu patraukė jo dėmesį, pasidaręs abejingas nuolatiniam regėjimui ir atsidavęs troškimui mokėti, pasikvietė į pagalbą numatymą ir suprato, kad daiktų priežastis pažįsta, kai tik jas numano; susikūręs iš įvairių sąrangų susidedantį pasaulį, manė, kad daug įrodė savo įsivaizdavimus patalpinęs vietoj realių atsitikimų ir tarsi norėdamas viešpatauti gamtai, kuri pati jį apima ir pavergia savo dėsniais. Savo pradmenimis astronomija buvo paprasta daugybės sąveikaujančių padarinių istorija, tie padariniai, turėdami būti mokslo pastatu, iš pradžių tapo medžiaga romanams[1]. Numanymas, kuris visada turi būti pavaldus, ėmė viešpatauti protui, ir pamilęs savo kūrinį žmogus ilsėjosi tikėdamas bei pasitikėdamas, kai reikėjo darbščiausių pastangų stebint gamtinius padarinius ir tiksliausio apmąstymo lyginant bei derinant realų

ir numanomą pasaulį. Po Hiparcho praėjus trims amžiams, apie 140-uosius krikščioniškosios eros metus, Aleksandrijos mokykloje pasirodė Ptolemajas, kuris, norėdamas susieti dangaus judėjimus, sudarė naują pasaulio sistemą arba veikiau atgaivino senąją chaldėjų sistemą, patalpinęs Žemę visų dangaus judėjimų centre ir apie ją apskritimu nubrėžęs visą dangaus didumą. Ši žmogiškąjį iškilumą itin liaupsinanti sistema pasmerkė tam pasipūtusiam prietarui, kuriuo žmogus pasisavino viešpatavimą visiems kūriniams. Apsvaigęs nuo meilės sau, įsivaizdavo, kad visi dangaus šviesuliai iš Kūrėjo rankų išėjo jam tarnauti, kad Žemė, būdama jo buveine, turi įsakyti visam dangui, kad visa specialiai jo būtybei įdarbinta gamta dėl to atgaivina pasaulį, kad būtų jo patogumų kalve. Visas jį persmelkiantis vargas ir priespauda, visi nesuvaldomi poreikiai, kurie kas akimirką jam gresia pražudyti gyvenimą, visos jį persekiojančios stichinės nelaimės ir pavojai, visi jo giminę žudantys šliaužiančiųjų gyvūnų nuodai bei smurtas, visa jo paties brolių žiaurumo veiksena, kuri smurtauja ir jį bloškia į gėdingiausias niekšybes bei vergiją, tyčiodamiesi iš jo įžūlaus savinimosi, – negalėjo išmušti jam iš galvos šio didelio suklydimo iki atsirandant filosofijai. Šis pasipūtimas, įsikinkęs kartu su tingumu, tiko apsvarstymui Ptolemajo sistemoje – būdama nepakankama paaiškinti daugybę netinkamumų dangaus kūnų apsisukimuose, autoriaus prote atrado pakankamai išsisukimų tuose epicikluose, kuriais Ptolemajas užpildė planetų kelius. Klaidinga planetų padėtis, didžiulė greičių painiava, viso bekraščio dangaus su nepabaigiamu kūnų skaičiumi sukimasis apie vieną išsisklaidančią dalelę ir kitos protą verčiančios protestuoti prielaidos, kenkiančios Kūrėjo išmintingumui ir negalinčios paaiškinti daugybės atvejų gamtoje, – rodėsi labai atitinkančios prigimtį. Ptolemajas visuomet vertas mūsų pagarbos

ir dėkingumo dėl to, kad žengė pirmąjį žingsnį į mokslą, ėmęs mąstyti apie mūsų pojūčius paveikiančių padarinių sąsajas. Jo klaida daug padėjo tiesai, o jo bendroji mintis buvo pirmasis į astronomijos pastatą įdėtas akmuo. Jei jo sekėjai, neišlaidžiaudami moksluose visuomet žalingu pasitikėjimu, būtų galėję tas pirmąsias mintis įvertinti, tai tikslus apsvarstymas būtų užėmęs sekimo ir entuziazmo vietą, o Ptolemajo šlovė, nors ne tokia žavi, būtų tapusi tikresnė. Tačiau beveik visų mokslų ir žmonijos nelaimė ta, kad žmogiškasis intelektas lengviau leidžiasi suvedžiojamas negu apšviečiamas, gėda apgaubta klaida tuojau pat rėksmingai triumfuoja, o tiesos nuosprendžių jam reikia laukti tik iš palikuonių, klaidos griuvėsiuose ir žlugime. Šauksmingai priimta Ptolemajo sistema, atkakliai remiama, paskesniais amžiais stabmeldiškai teikiama, visuotinai parėmė nusiteikimą, kuris keturiolika amžių laikė surišęs žmogaus protą. Visi dangaus kūnų judėjimuose pastebėti prieštaravimai aiškintojų būdavo paaiškinami, o mąstymo tvarka buvo taip iškreipta, kad, užuot sistemą tobulinus ir taisius atsižvelgiant į padarinius, visus dangaus judėjimus vertė palenkti sistemai. Ptolemajas buvo dievukas, sėdintis išankstinės nuostatos altoriuje ir gamtos paslaptis aiškinantis dangaus kūnų sukimusi; o kai užsiėmusios mokslu apie žvaigždes tautos beveik keturiolika amžių tylėdamos klausėsi jo nuosprendžių, kai visoje filosofijoje despotiškai viešpataujantis autoritetas tingumą įgijo net iš pačios matematikos, kai pats sau pažinime prieštaraujantis žmogus fizikoje, į kurią jį turėjo atvesti pojūčiai, sekė sofistiniais subtilumais ir astronomijoje pamiršo protą, kuris jį turėjo apšviesti iš pagarbos akims, kai, pagaliau, suklaidintas dangaus sferų apsisukimų regimybės, Saulę, šią jam geradarę žvaigždę, nubloškė iš jos sosto, liepdamas jai suktis apie negyvą bei nerangią Žemę, savo vaizduotėje apvertė pa-

saulio tvarką ir savąjį neefektingumą išplėtė iki pat dangaus kūnų, – tada iš mūsų tautos įsčių išėjo Kopernikas kaip tiesos ir gamtos keršytojas nuverčiant Ptolemajo sostą, teisingai išaiškinant pasaulio sistemą, astronomijai suteikiant nepajudinamus pagrindus ir žmogaus protą išlaisvinant iš autoriteto priespaudos bei išankstinės nuostatos.

Valdant Kazimierui Jogailaičiui, 1473 metų vasario 19 dieną Torūnėje gimė Mikalojus Kopernikas – iš tėvo Mikalojaus Koperniko ir motinos de Wazerod[2], tuometinio Varmės vyskupo sesers. Namuose baigęs lavintis[3], buvo pasiųstas į Krokuvos akademiją, kuri, nuo savo įkūrimo įžengusi į antrojo šimtmečio pusę, pelnė visuotinę šlovę Europoje ir jau prilygo garsiausioms akademijoms mokslų rinkiniu bei gausinimu – tuo metu klestinčių ir patraukiančių jaunimą, net svetimų tautų, mokytis Krokuvoje. Išnagrinėjus mūsų amžiui pilnai išsaugotus Akademijos dienoraščius, pasirodo, kad, be filosofijos, kurią pagadino išankstine nuostata ir visuotiniu autoritetu, plačiai klestėjo matematikos mokslai, o graikų ir lotynų literatūra buvo tokia puiki, kad jai mūsų amžius iš tikrųjų privalo pavydėti. Istorikai, poetai, graikų ir lotynų kalbų dėstytojai, kurie visuomet aukština senovę ir palikuonims tarnauja kaip pavyzdys, tuo metu buvo Akademijoje besibūriuojantis jaunimas; ir kiek tais laikais žmogaus protą pažemino filosofija, tiek tas delikatus tikrojo grožio jautimas, kurį mes vadiname skoniu, turėjo tą amžių iškelti virš mūsų amžių. Rektoriaujant Maciejui iš Kobylino, Kopernikas, 1492 metais įrašytas į Akademijos studentų knygą, pirmiausia tobulinosi taip žavingoje literatūroje, kurios žinojimas buvo įstatymiškai nustatytas visiems siekiantiems akademinio luomo; įsisąmoninęs šią garbę ir kartu būtiną aukštiesiems mokslams paramą, Kopernikas ėmė kruopščiai dirbti medicinoje ir matematikoje. Tikras specialia sielos galia be-

siremiantis talentas, išmokdamas ir taikydamas dalyką, lygiai įgyja gebėjimus viskam, nes prigimtis, neįsmeigdama į intelektus jokių žinojimo sėklų, nepaskiria jų būti pranašesnius veikiau vienoje negu kitoje srityje, ir, jei patyrimas mums rodo didžių žmonių, užsiėmusių keliais objektais, didumo žymes vienuose dalykuose ir vidutiniškumo kituose, tai tas yra didesnio dėmesio pirmiesiems ir tik paviršutiniško pastariesiems padarinys, o šis dėmesys skiriamas dėl įvairių norą bei smalsumą įkaitinančių aplinkybių. Galbūt Kopernikas būtų medicinoje buvęs tiek pat didis kaip matematikoje, nes iš pradžių jo veržlų protą buvo lygiai užėmę abu šie mokslai, tačiau, medicinos mokslo nelaimei, jo atsisakyti šį genijų privertė aplinkybės. Tuo metu Akademijoje labiausiai klestintis mokslas buvo astronomija – tai mums įrodo daugybė Krokuvos akademikų sukurtų astronomijos rankraščių ir vietinės bibliotekos išsaugotų mūsų amžiui*.

Albertas Brudzewskis**, astronomijos profesorius ir

* Planetų judėjimo skaičiavimo lentelės, kurių galima suskaičiuoti iki 40 tomų; tarp jų yra ... metais[4] stebėtos kometos apskaičiavimai, o tai rodo, kad tada turėta aiški net kometų samprata.

** Kilmingas iš Didžiosios Lenkijos kilęs žmogus, 1470 m. Akademijoje įgijęs bakalauro laipsnį, o 1474 m. – daktaro laipsnį, taigi po metų, kai gimė Kopernikas, Akademijai priklausančiuose rankraščiuose paliko: 1. *Tabulae pro suppetendis motibus corporum coelestium*, 2. *Introductionem astronomicam*, 3. *De constitutione astrolabii*[5]. Turėjo garsiausių mokinių – Jokūbą iš Kobylino, Mikalojų Szadeką, Marciną iš Olkušos, kurie paskui buvo įžymūs matematikos profesoriai, ir Koperniko bendramoksliai. Iki jo taip pat buvo Pawełas Włodzimierzas Brudzewskis, Vladislovo Jogailos laikais *decretorum doctor* ir profesorius 1414 m., kelis kartus Akademijos rektorius, Krokuvos kanauninkas, apie jį labai daug rašo Longinas[6]. Buvo pasiuntinys Bazelio susirinkime, turėjęs vietą tuoj pat po Bolonijos akademijos atstovų – tai liudija šio pastarojo 1431 m. įvykusio susirinkimo aktai; Konstancos susirinkime daug darbavosi kryžiuočių išvarymo iš Lenkijos reikalu. (Rodymiński. *Fasti Academiae Cracoviensis*, t. V)[7].

Koperniko mokytojas, daug pagerbė čionykščią mokyklą nuodugniu mokslu ir savo kūriniais, o labiausiai tuo, kad pažino Koperniko nuovokumą ir mokėjo jį paakinti[8]. Tarsi numatydamas didžiąją revoliuciją, kurią astronomijoje kada nors turės įvykdyti, jaunąjį mokinį palenkė į save tuo nuoširdumu, kuris, teikdamas draugystę ir paslaugumą, išlaisvina iš griežto autoriteto, kylančio iš nuopelnų aukštumo ir mokslingumo, mokiniuose įdiegia tikrąją ir pastovią pagarbą mokytojui; jis buvo sumanesnis už tuos mokytojus, kurie, apsvaigę nuo klaidingo vidutinybei būdingo išdidumo, imasi tuo autoritetu daryti malonę; savimeilei visada nepakeliama ir lygybei priešinga privilegija norėdami išaugti visuomenės, kurios spyruoklių nežino, nuomonėje, nemato, kad, kiek laimi gėda, tiek praranda tikrumu. Pagarba ir įvertinimas – tai savanoriška širdies duoklė, kurią žmonėms išplėšia nuopelnas, kai pati širdis nevertina; o jos reikalauti iš žmonių – tai prarasti į ją teisę ir imti prievartinį paniekos mokestį vietoj grynos širdies dovanos. Šia draugyste ir nuoširdumu Brudzewskis atvėrė visus pasitikėjimo vartus, kuriais stipriausiai Kopernikui įdiegė akstinus astronomijai ir padidino pirmąsias noro liepsnas, kurias toks puikus mokslas galėjo uždegti jauname prote. Prileistas prie visų darbų ir stebėjimų, Kopernikas pastebėjo jam mokytojo nurodytą senovės sistemos netobulumą, o įgyti paraginimai astronomiją taisyti ir tobulinti buvo lyg skiepas to pagirtino pavyzdo, kuriuo gimstanti kaimyninės tautos šlovė pataikė jame įsikurti.

Vokietijoje išbarstę grynas astronomijos žinias ir labai sėkmingai palikę savo darbų vaisius, Purbachas ir Regiomontanas savo šlove pripildė Europą. Visuotinai aidint šūkiams, kuriais XV amžius parėmė jų didžius sumanymus, pirmasis, būdamas profesoriumi Vienoje mirė išgyvenęs 36 metus,

o antrasis, Purbacho mokinys ir sekėjas, Siksto IV pakviestas taisyti kalendorių, dėl juodo keršto ir pavydo mirė nunuodytas Romoje eidamas keturiasdešimtuosius savo gyvenimo metus[9]. Nežinojimas, laukiniškumo ir žiaurumo motina, žvelgė su pajuoka į šio tiesos kankinio pralietą kraują, o priespaudos išgąsdinta visuomenė vaitojo prie savo gynėjo karsto. Juk Regiomontanas pirmasis pradėjo stebėti kometų judėjimą, jų nelaikydamas dūmais ir ore esančių dulkių debesimis. Tolesnė jo stebėjimų eiga tikrai būtų žmones keliais amžiais anksčiau išvadavusi iš tų grėsmių, kuriomis astrologija, apgaulės ir kvailystės duktė, juos gąsdino proto nešlovei. Tokia neapsakoma žmogiškojo intelekto nelaimė[10] grėsė Europoje augančių mokslų žlugimu, tačiau prigimtis, parūpindama didžius žmones astronomijoje jau gyvenančiu Koperniku, draugiškiausiai rengė mokslams būsimą pastiprinimą.

Visuotinė Regiomontano šlovė dar atgaivino žmonių atmintyje jo šaltus pelenus, o jo darbais kurstomi dėkingumo smilkalai, sukeldami gailestį dėl jo netekties, įžiebė besimokančiam Kopernikui šlovės troškimą ir ryžtą panašiems nuopelnams. Ši taip stipriai didžias sielas judinanti spyruoklė visą Koperniko energingumą pririšo prie darbų astronomijoje. Šiuos Koperniko laimingus įkarščius pastebėjo Brudzewskis ir juos kuo stipriausiai įtvirtino, tačiau nuo astronomijos išaugimui naudingiausių darbų draugaujant su Koperniku, nuo gilių dangaus kūnų judėjimų pastebėjimų jį atitraukė Akademija, reikalavusi dėstyti teologiją. Keista, kad Akademija laimingiausiais savo laikais, t. y. geriausios apšvietos laikais, neįsisąmonino, kaip yra pavojinga mokslininkų susivienijimuose įkainoti mokslų rūšis, o ne talentus[11]. Jei teologija ir teisė nebūtų laikytos pirmaisiais akademiko garbės vertingumais, o šių mokslų katedros nebūtų dalytos kaip atlygis už nuopelnus kituo-

se moksluose, tai į mūsų šalį būtų atvykę didžių žmonių, o mokslų nuosmukis būtų bent jau žymiai pavėlavęs. Taip yra, kad kiekviename valdyme, ypač mokslininkų valdyme, pirmas žingsnis į anarchiją yra nemokėti skirti teisingo atlygio nuopelnui! Brudzewskis, iš garsaus astronomo tapęs teologu, tiesą sakant, save pavertė labai herojiška auka, kai, palikęs savąjį protą Hipparcho, Ptolemajo, Regiomontano atradimuose ir dangaus judėjimų skaičiavime, persikėlė aiškinti Lombardo *Sentencijas*. Nuo šios naujos rūšies darbų, kurie geriems astronomams paprastai nesiseka, jį greitai atleido kunigaikštis kardinolas Frederikas Jogailaitis, kuris, žinodamas didelius Brudzewskio nuopelnus, jį pakvietė tarnauti savo brolio Lietuvos kunigaikščio Aleksandro, netrukus kartu Lenkijos karaliaus, sekretoriumi. Ilgai netenkinusi Lietuvos kunigaikščių norų, Akademija galiausiai savo posėdyje, iš anksto nustačiusi [jo grįžimą] ir tam tikras draugiškas sąlygas, su tuo sutiko. Netekęs tokio žymaus mokytojo, Kopernikas greitai, užbaigęs savo mokslų studijas, iš Krokuvos tuoj pat išvyko į Boloniją, čia kurį laiką apsistojęs pas tenykštį astronomą Dominiką Maria iš Feraros, jam talkino stebėjimuose apie 1497 metus*, kai Brudzewskis, tapęs Vilniaus kanauninku Lietuvos kunigaikščio dvare, mirė. Prislėgtas savo mokytojo mirties, Kopernikas iš Bolonijos išvyko į Romą, kur Krokuvoje įgyta nauda pirmiausia atskleidė jo didį talentą ir akivaizdžiai parodė plataus proto žymes. Jo genijus ten susilaukė visuomenės pirmosios pagarbos, kai dar neseniai svetimšalis Kopernikas buvo Romoje pakviestas matematikos dėstytojo pareigoms, į savo paskaitas sutraukęs di-

*Occultatio stellae fulgentis Hyadini per Lunam, observata a Kopernico Boloniae 7 Idus Martii 1497. Copernicus. *Revolutiones*, lib. IV, c. 27[12].

delį besimokančiųjų skaičių.* Jo nuodugnaus mokslo šlovė augo teikdama visuomenei naudą ir, greitai paskildusi visoje Italijoje, gausino lenkų mokyklos ir visos tautos garbę. Vis dėlto tarp itin pagiriamųjų šūkių, kuriais svetima tauta garbstė jo laimingas dovanas, draugiškumo, kurį jo širdis ir protas pelnė tarp svarbiausių žmonių, Kopernikas visiškai išsaugojo prisirišimą prie tėvynės, kuris jam viršijo visus tuos tokius dalykiškus ryšius. Drąsūs projektai, kuriais paskui save turėjo patraukti visus palikuonis, atrodo, jau gimė jo galvoje, bet pasauliui juos apreikšti nenorėjo kitaip, o tik iš savo tėvynės prieglobsčio. Atsisakęs profesoriaus pareigų, iš Romos išvyko apgaubtas šlovės vainiko ir, atmindamas savo draugų ir mokinių visuotinį sielvartą, Paduvos akademijoje viešai įrodęs savo pažangą anatomijoje, įgijo medicinos daktaro laipsnį, tenykščiam vyskupui katedros bažnyčioje tai paskelbus. Šis didis žmogus, skirtas būti būsimųjų kartų mokytoju, tėvynainiams paliko retą, bet jo proto vertą dėkingumo pavyzdį, kai, sugrįžęs į tą mokslų sostinę kaip savo pirmųjų žinių šaltinį, siekė būti įskirtas į Krokuvos akademikų gretą, į kurią patekti jau buvo labai nusipelnęs. Plataus pripažinimo, kuriuo jį šlovino svetima tauta, skambesys jo sieloje neužmigdė tokio prakilnaus jausmo, o Krokuvos akademiko titulas, suteiktas tuo besirūpinant svarbiausiems asmenims šalyje, jam tapo mielu paveldėjimu. 1504 m. dalyvaujant

*„Cum dominus doctor meus, non tam discipulus quam adiutor et testis observationum doctissimi viri Dominici Mariae Romae autem anno Domini 1508 natus, anno plus minus 27 professor mathematum in magna scholasticorum frequentia et corona magnorum virorum et artificum in hoc doctrinae genere; deinde hic Varmiae, suis vacans studiis observationes adnotasset, ex observationibus stellarum fixarum elegit eam quam anno Domini 1525 de Spica Virginis habuit"... etc. Rheticus in *Narratione ad Schonerum*[13].

Janui iš Lesnicos, tuo metu filosofijos mokyklos dekanui, ir Janui Amicinui, Leodikėjos vyskupui, Krokuvos sufraganui ir oficialui, šimtas trisdešimt devintajam Akademijos rektoriui, įgijo pirmąjį filosofijos laipsnį ir buvo įrašytas į Krokuvos akademikų knygą. Dėmesys įprastinei akademinei promocijai, palyginus su jo gyvenimo istorija, verčia spėti, kad Kopernikas nutarė likti Akademijoje ir joje pelnyti paskesnius laipsnius, tačiau išvykęs į lenkų Prūsiją reikalaujant Chelmo vyskupui Gizijui, ten apsistojo tenkindamasis tik susirašinėjimu su tenykščiais astronomais, – tai pats savo veikale nurodo sutaręs dėl savo paties stebėjimo Frauenburge ir Krokuvoje tenykščių astronomų atliekamų stebėjimų. Medicinos žinios Kopernikui tarnavo gelbstint kenčiančius žmones vargingose ir nusigyvenusiose šeimose, kurios dažniausiai yra prievartos padarai ir liūdnos visuomenės įstatymų aukos. Šią sugraudintos jo doros širdies paslaugą nutraukė jo dėdė Varmės vyskupas Lukas Watzenrode ir, jam padovanojęs savo katedroje kanauninkystę, matyt, pirmą kartą sudrumstė jo ramybę. Mat kryžiuočiai, tie šventų užpuolimų riteriai bei fanatizmo ir Europos karalių žioplumo ministrai, į Lenkiją atvesti Mazovijos kunigaikščio Konrado, užvaldė dalį Pomeranijos ir ten, nepaisant sutarčių ir kontraktų, kišdamiesi į Lenkijos provincijos valdymą, kenkė Varmės kanonijai, Kopernikui. Tačiau šios kliūtys nesunkiai galėjo būti įveiktos Žygimanto I dvare, jo sostą jau pasiekė Lenkijoje auganti Koperniko šlovė.

Iki šiol apžvelgėme Koperniko kaip mokslininko gyvenimą, kurį XV amžius teisingai vainikavo garbe; mums lieka apsvarstyti didžiojo žmogaus reikalus, kuriuos nemirtingumu apdovanoja tik būsimosios kartos. Pažinęs visus tuos darbus astronomijoje, kuriuos po antikos išsaugojo laiko bei tamsumo gaisras ir kuriuos po Ptolemajo iš naujo

primetė amžiai, Kopernikas, dar pasirėmęs įvairiose vietovėse atliktais stebėjimais, Frauenburge pradėjo pasaulį tirti naujai, refleksija prieidamas tikrąją jo tvarką, kurią grindė padariniais gamtoje ir pojūčių duomenimis, kuriuos ištaisė samprotavimu. Tiek amžių klaidinęs tikėjimas Ptolemajumi susidūrė su pirmuoju Lenkijoje filosofu, kuris jį ėmė nagrinėti. Visas nugrimzdęs į dėmesį dangui, paskendęs nuolatiniuose stebėjimuose, lygindamas padarinius su jų aiškinimu ir tvarka, pripažinta visoje Žemėje, Kopernikas aiškiai matė aštrius nederamumus, o juose – skriaudą Kūrėjui, kuriam žmogus priskirdavo tokį grubų ir painų pasaulio mechanizmą. Nusprendė senąją sistemą sugriauti, bet kartu reikėjo vietoj jos sukurti kitą; tuo pačiu keliu, kuris praeities kartas vedė į suklydimą, reikėjo nukakti į tiesą.

Sistemos yra stabilios fiziniuose moksluose; norint prieiti gamtinių padarinių sąsają, kai kuriuose grynu samprotavimu pagrįstuose moksluose – tokia yra geometrija – sistemos visai nereikalingos, nes ten visos tiesos yra žmogui vidinės, sekdama akivaizdumą ir neprieinama įrodyti viena tiesa yra kitos tiesos veidrodis, ir protas ją mato tik susietą su kitomis tiesomis, t. y. kai ja įsitikina; o patyrimiškos tiesos – tai tiesos, kurios, paveikdamos mūsų pojūčius, žmogui yra vidinės: pojūčiai mato pavienius padarinius, bet negali matyti jų sąryšio, kuris priklauso protui, o protas, norėdamas vienus padarinius matyti kituose, visuomet turi juos sutelkti savo vaizduotėje tam tikra tvarka ir iš jų sudaryti sau pasaulį, ir tik taip sudarytą palyginti su realiu pasauliu sekdamas, ar jo sistemos faktai atitinka realaus pasaulio faktus. Tokiai sistemai sudaryti reikia pranašiškos intelekto galios, nes ten kalbama apie numanymą dėsnių, kuriuos gamta paskandino savo atsitikimuose, o apmąstyme reikia griežčiausio teisingumo, kad realiame

pasaulyje matytume ne tai, ką norime matyti, bet tai, ką mums rodo gamta. Net patys genijai šiame didžiame mokėjime nėra visuomet laimingi; tam reikia proto energingumo, bet kartu tam tikro vaizduotės nuosaikumo. Descartes pirmąją dovaną turėjo galbūt aukštesnio laipsnio negu Kopernikas, tačiau neturėjo antrosios ir todėl sudarė pasaulį, priklausantį gražiausių chimerų skaičiui. Descartes turėjo drąsią poeto vaizduotę, kuri, sekdama jutimiškumo dėsnius, visą galią semia iš žmogaus sujaudinimų. Kopernikas – atsargią filosofo vaizduotę, kuri, sekdama protą, iš išorinių gamtos padarinių išgauna pasaulio sąsajas; abu panašūs į architektus, kurių vienas iš duotosios medžiagos ir kai kurių pavienių gabalų drąsiai klijuoja visą pastatą pagal savo brėžinį, o kitas apmąsto tas visas dalis ir, nuspėjęs jų tarpusavio santykius, stato pagal toms dalims skirtą brėžinį. Jei Descartes būtų nepadėjęs savo nemirtingumo tik jam būdingų pagrindų geometrijoje, jo šlovė tikriausiai būtų užgesusi esant Koperniko šlovei, nes paslauga, kuria žmogaus protą nušvietė jį išplėšdamas iš išankstinės nuostatos ir autoriteto pančių, buvo Koperniko paslauga, kuria jis Descartes'ą pranoko šimtu metų. Juk sugriauti Ptolemajo viešpatavimą ir įpratinti žmones apsvarstyti dangaus kūnų judėjimus – tai buvo pirmas smūgis autoritetui ir išankstinei nuostatai. Descartes, būdamas vienas didžiausių Koperniko gynėjų, tikriausiai iš mūsų tėvynainio išskaitė šią mąstymo taisyklę, kurią pasauliui sėkmingai paskelbė todėl, kad turėjo daugiau paskesnių talentų ir gynėjų. Žmogaus protą augina tik didieji žmonės; kuo jų prigimtis dalyvauja taupiau, tuo proto pažanga vėlesnė. Ir jei prievarta apsiginklavęs nežinojimas laidojo mokslus ir daugelį amžių žmogaus protą laikė letarge, tai to padarinys dažniausiai buvo didžių talentų stygius, kuriuo gamta baudė žmonių giminę. Jie atsiranda kaip tie

riteriai, kurie, gindami žmonijos privilegijas, žūsta kaip kvailystės auka arba su ja galynėdamiesi persekiojimų keliu pereina į pergales.

Tiesa, tokia palanki žmogaus prigimčiai, be galo piktinasi staiga pasirodžiusi savo spindesiu; būtinai reikia, kad, apgaubta nežinojimo ir prietaro debesimis, būtų labai lėtai išlaisvinta; staiga pašokę ją papiktiname neleisdami jai pažinti geradarės rankos. Kopernikui buvo pažįstamos visos šios žmonių ydos ir todėl, nors dar 1507 metais, t. y. praėjus trejiems metams po įsirašymo į čionykščią Akademiją, galingiausiu samprotavimu ir nuolatiniais stebėjimais įsitikino Ptolemajo sistemos klaidingumu, nors Žemės judėjimas jam sėkmingiausiai paaiškino dangaus atsitikimus ir buvo jo pripažintas kaip būtinas, vis dėlto buvo labai vėlyvas tai paskelbiant. Mat žinojo, kad jam reikės užminti ant taip įsisenėjusio senovės gerbimo, nurodyti daugelio amžių ir regimybės sankcionuotas klaidas, prieštarauti visiems žmonėms, priekaištauti, kad apgaulė yra tai, ką jie laiko akivaizdžiu. Kalbėti, kad Saulė, kuri, jų akimis žiūrint, visada juda iš rytų į vakarus, stovi nejudanti, kad žvaigždėms, kurios su visu dangaus milžiniškumu krinta ir ritasi, nebūdingas joks greitis, kad tai, ką jie mato, reikia atmesti idant laikiusis to, ko jie nejunta, – tai drąsa, tokį mokytoją nuteikianti visiems nežinojimo ir prietaro smūgiams. Kopernikas gerai žinojo, kad, turėdamas smogti mokslininkų išankstinei nuostatai ir pagal pojūčių parodymus sprendžiančios prastuomenės tariamam akivaizdumui, jis negali būti per daug tikslus apsvarstydamas ir ne per daug ištęstai tobulinti savo sistemą. Tad veikalą *Apie dangaus sferų sukimąsi*, kuriam bus skirta priklausyti nemirtingų veikalų registrui, 36 metus laikė prie savęs, savo mintis tiksliausiai derindamas su savo paties stebėjimais, kuriuos nuolat atlikdavo Frauenburge. Viešai platintos žinios

didžiuosius Koperniko darbus ir atradimus paskleidė kitose tautose. Informuotas apie plintančią Koperniko šlovę, kardinolas Schonbergas 1536 metais iš Romos jam rašė, išvardydamas girdėtus reikšmingiausius naujosios sistemos teiginius, Koperniko prašė leisti savo veikalą jam perrašyti. Savuoju lėtumu Kopernikas daug patarnavo pačiai visuomenei: mat kardinolas Schonbergas, perskaitęs Koperniko darbą ir pažinęs jo naujumą bei tvirtumą, kartu su Chelmo vyskupu Gizijumi tuo atkakliau reikalavo veikalą išleisti jį demonstruojant visuomenei, o Kopernikas gyvendamas labiau spyrėsi kūrinį paslėpti. Šių dviejų vyrų siekiui daug padėjo Vitenbergo akademijos matematikos profesorius Rheticus, kuris, sužavėtas Koperniką giriančių žodžių, atsisakė profesoriaus pareigų ir išvyko į Frauenburgą mokytis naujosios astronomijos. Šis garsus Koperniko mokinys pirm negu pageidaudamas savo mokytojo knygos, kurios prašė tokie žymūs žmonės, aprašyme Schoneriui detalizavo visą mokslą ir paliko mums mielą žinią, kad lenkų Prūsijoje visuotinai kruopščiai dirbama matematikos moksluose. Visu pajėgumu perėmęs Koperniko mokslą, iš jo gavęs veikalo rankraštį, Rheticus su juo išvyko į Vokietiją ir Niurnberge 1543 metais pirmą kartą išleido, kad regėtų visuomenė.

Kaip tik tuo metu, kai Lenkija nepaprastai augo, kad paskui didybė smuktų savąja mase, Kopernikas pagrindė savo viešpatavimą mokslų karalystėje – tol nepajudinamą, kol sadistiškas nežinojimas nesuris tiesos ir proto. Tačiau nesulaukė visuotinių šūkių, kuriais Europa turėjo girti jo kūrybinį talentą, nes jau nusilpusiomis jėgomis gavo Rheticus atsiųstą savo veikalo pirmąjį egzempliorių, ir kai šis nemirtingas jo darbo vaisius gimė pasauliui, jis tuoj pat, eidamas septyniasdešimtuosius metus, mirė dėl kraujo išsiliejimo. Šio didžio žmogaus genijus tik karste išgirdo

nemirtingumo balsą, ir tiesa, po keturiolikos amžių grįžusi iš tremties, laukė valdžios priespaudos ir persekiojimo, kuriuos obskurantizmo ragana Pietuose rengė Koperniko gynėjams.

Savo veikalą Kopernikas dedikavo Pauliui III, tuometiniam visos krikščionybės vadovui, taip norėdamas apsiginti nuo dvasinės valdžios persekiojimo, tačiau šis atsargumas, kuris Kopernikui buvo visai nereikalingas tuo metu, kai filosofija sutūrėjo klaidingą ir karštą dvasininkų uolumą, visai nepadėjo jo pasekėjams. Praėjus dvylikai metų po Koperniko mirties[14], Galilei, padėjęs tikrosios fizikos pirmuosius pamatus ir šiuo genialumu visoje Europoje sušvitęs sėkmingais išradimais, Koperniko sistemą matė dangaus kūnų sukimesi, tai jam patvirtino jo atrastieji Jupiterio palydovai. Pasipiktinusios mokslu, kurio nepajėgė suprasti, mokyklinės išankstinės nuostatos įžūliai pakvietė į pagalbą religiją, mušant Mozės ir Dovydo knygomis tai, ką reikėjo įveikti patyrimo ir geometrijos įrodymais, šventvagiškai paslapčių ir papročių knygas pakeitus fizikos knygomis ir žmogaus protą nubloškiant iš filosofijos sosto, kuriame jam leido išsilaikyti patys tikėjimo nuosprendžiai. Religijos knyga ir gamtos knyga, būdamos vieno Dievo kūrinys, negali būti viena kitai priešingos. Pirmoji parašyta širdžiai, prieš kurią protas nusižemina, antroji parašyta protui, kuris turi širdžiai padėti ir su ja derintis. Apsišvietusiems teologams derėjo šias dvi paskirtis įžvalgiai suprasti, o jei tikėjimo nuosprendžiai turi protą palenkti, tai nereikėjo prievartauti jo privilegijų pažįstant gamtą ir tai, kas žmoguje negalėjo nuodyti teisingumo bei pavaldumo Kūrėjui; ką Dievas patikėjo jį pasiekiant, tai fizikos argumentais reikėjo dėstyti aiškinant Šventąjį Raštą. Daug protingų teologų pasekė šiuo tokiu paprastu principu ir darė garbę religijos tiesoms. Tačiau inkvizicija, šis žiaurus

tribunolas, kuriame teisingumas, įsiūčiu pražudęs pagrįstumą, atsisėda su tironijos kalaviju, skelbia laužais ir, trypdamas šventas žmonijos teises bei Kristaus mokslo saldybes, nebaudžiamas įžeidžia Dangų ir blogina žemę; kurčia tokiai akivaizdžiai taisyklei, inkvizicija iškreipė dieviškąsias mintis ir nuplėšė garbę Jo altoriaus šventumui. Pasmerkusi protingų teologų paprastus aiškinimus, Koperniko nuomonę nuteisusi kaip bedievišką ir kenksmingą, liepė Galilei, septyniasdešimties metų senį, įmesti į kalėjimą. Koks baisus buvo reginys žmonijai – matyti slegiamą metų naštos ir šlovės, apgaubtą autoritetu ir nekaltumu, darbo ir mokslo, kuris jam pabalino galvą, išvargintą žmogų, matyti šį žmonijos geradarį, kai jis klūpojo ant kelių priešais kelis tironus, išsižadėjo tiesos, prakeikė protą, šią brangiausią Dangaus dovaną, ir smaugdamas savyje įsitikinimo balsą, turėjo pamaldžiai meluoti! O juk šis reginys pasitaikė septynioliktajame amžiuje, kurį Galilei apšvietė visos Italijos, kurią jis išaukštino savo šlove, akyse, – Romoje, kuri Koperniką taip pagerbė ir taip įkyriai prašė jo veikalo. Tokia baisia auka Galilei Romos inkvizitoriams sukėlė tiek gailesčio, kad neįsakė jo sudeginti; išsiųstas amžinai kalėti į savo gimtinę Toskaną[15] rūsčią priespaudą saldino astronomija, ir, kai žemė už jo nuopelnus mokėjo žiaurumu bei nedėkingumu, Dangus išplėtė jo šlovės ribas – mat kalėjime stebėdamas Mėnulį, atrado jo disko svyravimą, tuo dar labiau įsitikinęs Koperniko nuomonės teisingumu, mirė su paguoda išgyvenęs aštuoniasdešimt metų, susilaukęs ryškiausios šlovės, kurios būsimajai kartai nepajėgė nuslėpti nė kalėjimas, išgarsėjęs proto stebuklais, kurie savuoju antspaudu patvirtino tiesą. Šventoji religija susipažino su kauke, kuria inkvizicija pridengė savo rūstumą ir, grąžinusi protui privilegiją, daugiau nesipriešina Koperniko mokslui, kurio teisingumu nė vienas astronomas žemėje neabejoja.

Tiesa išsisuka iš persekiojimo audros, o žmonijos istorijos kronikos greta Ptolemajo pakelia pašlovindamos Galilei kaip kankinį, o inkvizicijos tironiją kaip gėdą ir vertą paniekos.

Koperniko į šešias knygas padalytas veikalas *Apie dangaus sferų sukimąsi* parodo, kad, padėjęs tvirčiausius astronomijos pamatus, autorius yra didis filosofas, jo samprotavimas tolydžiai bei tvarkingai sutvirtina įdėmų skaitytoją ir sėkmingiausiai aiškina dangaus padarinius. Savo pratarmėje Pauliui III Kopernikas pripažįsta, kad iš Cicerono ir Plutarcho išskaitė pirmąją mintį, jog Žemė sukasi, ir tai buvo priežastis neįžvalgiems rašytojams kaltinti Koperniką pasisavinus svetimą sistemą. Tačiau jei ši tokia neapdorota mintis būtų buvusi pagarbi tiek, kiek tai įmanoma, tai Kopernikas pasirodė esąs didis tuo, kad pirmasis apžvelgė visą jos galią ir taip sėkmingai išplėtojo. Ptolemajas ir kiti paskesni astronomai ją gerai žinojo, o vis dėlto ja nepasinaudojo, nes nejautė jos platumo, ir, jei ją būtų taikę dangaus judėjimams, būtų pražuvę bekraštėse ir prieštaringai atrodančiose detalėse. Vien tik nepaprasta nuovoka, kuria Kopernikas buvo apdovanotas, yra leistina privilegija jausti tikrąjį minties dydį ir net svetimuose vaizduose palikti savo galios bei energingumo antspaudą.

Pirmoji mintis, kad Žemė juda, tebuvo senovės filosofo Hiketo[16] spėjimas; jo išplėtojimas vertas ne mažiau už jo sukūrimą, nes Hiketas paliko tuščią prielaidą, kurią Kopernikas perdirbo į neįveikiamą ir išsamią tiesą. Savo veikale Kopernikas išsakė pirmąją traukos idėją, kurią Kepleris parėmė ir paaiškino, o juk Newtonas su niekuo nesidalija visos fizikos tėvo garbe todėl, kad jis neginčijamą traukos dėsnį atrado pasitelkęs geometriją ir stebėdamas gamtą. Kol tikrieji geometrai vertins didžiųjų žmonių atradimus, tol Kopernikas nepraras astronomijos atnaujintojo privilegijos, o Newtonas – tikrosios fizikos mokytojo.

Per gyvenimą pelnęs savo tautos pagarbą, Newtonas puikių garbės ženklų iš jos įgijo po mirties; savo darbais šlovinęs Žygimanto I valdymą, Kopernikas, matyt, įžymiau buvo pagerbtas ne prie savo kapo, kuriame nyksta net didžių žmonių mirtingi palaikai, bet tenykštės Akademijos plačiomis privilegijomis, suteiktomis šio didžiojo karaliaus. Didžiųjų žmonių pagerbimas šlovinant mokslus, kuriuose jų talentas amžinai gyvena, rodosi esąs puikesnis ir iškilmingesnis negu pagerbimas bronza ir marmuru, po kuriais dažniausiai į nemirtingumą veržiasi tuštybė bei puikybė, nes genijai yra tarsi dieviškos būtybės, kurios geriausiai būna garbinamos pagal jų vaisius ir kūrinius.

Praėjus 28 metams po Koperniko mirties, Varmės vyskupas Kromeris pastatė Frauenburge oficialų antkapį, bet šis didžiai pagarbus įvertinimas Kopernikui galėjo būti pareikštas už nuopelnus Varmės katedrai, kai po Varmės vyskupo Fabiano Liuzianiečio mirties Kopernikas, būdamas visos vyskupijos administratoriumi, uoliai gynė jos teises ir turtą nuo kryžiuočių siekių jį pasisavinti, tačiau ši didelė pagarba nebuvo skirta jo protui tada, kai mokslai, sosto ir tautos jau silpnai maitinami, ėmė linkti į nuosmukį, kuris truko iki pat dabartinio valdymo. Fiziniai mokslai, rūpestingiausiai Šviesiausiosios Edukacinės komisijos suorganizuoti, remiami karaliaus globos ir kurstomi jo didenybės kunigaikščio Plocko vyskupo[17] geradarybės, geriausiai nutiesia Koperniko šlovę ir atgauna nežinojimu prarastą mūsų šalies didžių žmonių atminimą, kai tautą pažadina iš letargo, į kurį ją užmigdę įstūmė riaušės ir nežinojimas, kad taptų prievartos ir pavydo grobiu, kai šalį praturtina savo derliumi, kai, piliečiams įkvėpę kilniausius jausmus, nušluosto engiamos tėvynės ašaras, kuriomis ji aplaisto savo buvusio šventumo ir galios kapus.

TRAKTATAS

APIE MATEMATIKOS MOKSLŲ PRINCIPĄ, REIKŠMĘ IR ĮTAKĄ VISUOTINEI APŠVIETAI,

viešai skaitytas 1781 m. lapkričio 9 d., atidarant Edukacinės komisijos Krokuvos universitete autoriui patikėtą aukštosios matematikos katedrą

Sekant žmogaus širdies jauduliu, atrodo, kad savęs ir daiktų nepažinimas yra žmogaus, surakinto grandinėmis ir jau negalinčio sutraukyti tų geležinių pančių, kuriais jį sukaustė ambicija ir kitų negailestingumas, laiminga dalelė, – taip kaip skaidri šviesa, išgauta iš Tiesos ir Gamtos šventovės, turi būti laisvėje gimusio ir palikto su brangiausia savosios egzistencijos žyme žmogaus vertingiausia dalia. Juk pirmajam mokslas tarnauja vien tik padarant jį nelaimingą, jo egzistenciją ir visa, kas tik jį supa, paverčiant nepakeliama. Išplėštas iš laisvo naudojimosi savo teisėmis, atiduotas sau lygaus valiai ir arbitralei visavaldystei, paliktas jo aistrų atšiaurumui bei ūmumui, žmogus tampa neveiklus, jo gebėjimai ir jėgos tarnauja tik kam nors kitam, kad tas jam vadovautų, jo sielos energingumas apmiršta, o gyvendamas jis tampa lavonu bendruomenėje, bjauriu jam pačiam ir priklausančiu jo tironui. Jam nušviesti tokį žiaurų jo likimą tada, kai užtverti visi būdai iš

jo išsiveržti, – ar tai nėra jį nuteikti prieš patį save, visus jo gebėjimus paversti priemonėmis jį kankinti ir gausinti jo tironų skaičių? Jis laimingesnis savuoju nežinojimu, nes šis jam uždengia baisų savosios padėties reginį. Nežinodamas savo garbės, neliūdi ją praradęs; prikaustytas prie nelaisvės jungo mano, kad jungas yra jo paskirtis, ir, nors visa jo prigimtis piktinasi savosios egzistencijos niekšiškumu, jis pats tebėra save įsimylėjęs ir ramiai gyvena. Tačiau laisvėje gimęs žmogus, disponuojantis visomis prigimties dovanomis, privalo jomis naudotis kaip savo valdinių parama savo paties laimei, taigi turi iš savęs išgauti visus gabumus, kuriuos prigimtis jame paslėpė. Nežinodamas jokių dėsnių, išskyrus tuos, kuriuos jam teikia protas ir jo paties laisvė, privalo savo protą rengti skaidriai pažinti savąjį reikalą; būdamas visų savo prigimties padarinių valdovu, privalo iš jų rūpestingiausiai mokytis, kad, pažinęs jų tarpusavio sąryšius, galėtų juos panaudoti savo poreikiui ir laisvei. Kodėl monarchijose valdžios visos priemonės nukreipia taisyklingiau, greičiau ir tvirčiau? Ogi todėl, kad jose vieno monarcho valia ir interesas yra vienas ir nedalomas. Todėl reikia, kad ir laisvoje tautoje visų piliečių valia visada susivienytų į vieną valią ir jausmą, kad išliktų ir kiekvieno laisvė, ir kiekvieno reikalas taptų visų reikalu. Tad reikia atverti jų protą, kad išmoktų atpažinti tiesą, nes tik tiesa, būdama viena ir nekintama, gali juos suvienyti. Todėl laisvus žmones reikia rūpestingiausiai tobulinti patikimuose, akivaizdžiuose, protą atveriančiuose moksluose ir įgalinančiuose pažinti tikrąjį tiesos pobūdį. Dar reikia, kad jų širdys visuomet jaustų savo reikalą, todėl protą reikia apšviesti vadovauti širdžiai, kuri, negalėdama išduoti, nevadovaujama gali dažnai suklysti. Juk norint imtis visuomeninio reikalo, kad nusigavus į savo pavienį reikalą, reikia pasekti grandinę visų tų sąsajų, kurios vieną su kitu

suvienija, o todėl žmogui daug reikia gretinti ir daug samprotauti, kol savo protą nukreips į tai, ko pagal teisybę turi griebtis susirėmus jo aistroms, ir kol savo širdį susies su tuo, kas sudaro teisingų gėrybių aibę jo bendruomeninėje būklėje. Tai sakau lenkams, ir todėl man nereikia tik kreiptis į jų pranašumus ir jausmus, ar laimingai valdantis ir laisvai išrinktas karalius gali stipriausiu būdu prieš visą žemę ir palikuonis paliudyti savo didelę meilę tautai, ar gali panaudoti veiksmingiausias priemones palaikyti jos garbę, įvedęs šalyje viešąją valdžią, kuri svarbiausią laisvų žmonių reikalą patikėjo Edukacinei komisijai? Kita vertus, ar valdantysis gali turėti sėkmingesnę Komisijos, jos paskirties ir tautos laisvių idėją, įvesdamas *matematikos* mokslus, vien tik kurių padariniai žmogui atveria protą, jį išlavina įprasti jausti tiesą ir nukreipia pažinti gamtos reiškinius? Norėdami tuo įsitikinti, pirmiausia apmąstykime pažinimo kelius ir pradmenis.

Turintis gebėjimą mąstyti ir samprotauti, įvestas į nuolatinių gamtos veiksnių ir reiškinių teatrą, su ja visa susijęs pojūčiais, žmogus turi tik vieną kelią įsiskverbti į jį supančių padarinių paslaptį, teisingai apšviesti savo sielą – tai santykio nustatymo ir palyginimo kelias. Veikiamas daugybės jo pojūčiais patiriamų reiškinių, junta įvairius jaudinimus ir pokyčius; jutimų įvairovė jį veda į išorinių padarinių įvairovę, o vieno jutimo santykis su kitu jį įgalina pažinti savųjų sujaudinimų sąsają, sujaudinimai atveda į juos sukėlusių objektų sąryšį ir santykius. Tad visą žmogiškojo mokslo esmę sudaro reiškinių, kuriuos mums teikia fizinis ir moralinis pasaulis, sąryšių pažinimas. Žmogus moka tik tai, ką geba lyginti ir gretinti. Visi pavieniai vaizdiniai, visi kokiu nors visuotiniu dėsniu ir principu nesusieti patyrimai ir stebėjimai tėra toji sunkenybė refleksijai, toji padrika medžiaga, kuriai vertę ir naudojimą suteikia sąryšis bei

sutvarkymas. Visos tos perskirtos ir pavienės, proto nesuvirškintos ir neperdirbtos idėjos, užsigulėdamos atmintyje, žmogų daro žinantį, bet jo nedaro nei mokančio, nei nuodugniai išsimokslinusio. Kodėl? Todėl, kad ką nors mokėti – tai pažinti atskirų daiktų sąryšį, iš to sudarytus samprotavimus vėl jungti bei tarpusavyje gretinti ir iš jų išvesti bendruosius principus, kurie mus veda į gamtos dėsnių žinojimą ir kurie kartu sudaro mokslo esmę, mus įgalindami vienu proto žvilgsniu apimti gausias aplinkybes ir atsitikimus, kurie paveikia pojūčius. Tad taisyklių visuotinumas yra pirmoji mokslo ypatybė ir kartu jo tobulumo matas, lygiai kaip idėjų visuotinumas yra proto matas, o šį visuotinumą sudaro mažiau ar labiau išsamus daiktų sąryšio pažinimas. Visas šis pasaulis, su kurio didumu lyginant Žemė atrodo menka, visa ši galių ir įvykių veiksenų aibė, kurią mes vadiname *gamta*, rodos, tėra vienas padarinys, valdomas, matyt, tik vienos taisyklės, kuri susieja tiek daug įvairių atvejų, suderina tiek daug atrodančių priešingais atvejų, stabiliai suvienija tiek daug keistenybių ir viską apima vienu santykiu ir sąryšiu. Jei mūsų protas, pralaužęs savo nepaslankumo užtvanką, prasiveržtų į šį bendrąjį reginį ir pasiektų jo pradą bei taisyklę, tai jis būtų savojo tobulumo moksle viršūnėje: jo smalsumas būtų visiškai apibrėžtas, nuostaba liautųsi jį žeminusi, o iš savosios didybės pajautimo kilęs išdidumas būtų tik laikinai teisingas jausmas, kuris jį sujaudino ir persmelkė. Bet gamta, bendruosius principus įvyniojusi į atskirybių gausą, mus nuo jų be galo nutolino. Priartėjimas prie jų yra tik didžių protų, kuriuos teikia nesuskaičiuojamos žmonių kartos ir metų eilės, žymė bei paveldas. Jie atsiranda kaip tie nepaprasti gamtos kūriniai, skirti apdovanoti už amžiais trukusius darbus ir tyrinėjimus, kurių tik sąsaja juos daro naudingus. Newtonas pastebėjo, kad jėga, kuria Mėnulis skrieja

apie Žemę, yra toji pati, kuri Žemėje slegia žemyn akmenį; jis gamtinius padarinius Žemėje susiejo su tais milžiniškais kūnais, kurie užpildo neišmatuojamą dangaus gelmę. Tie patys dėsniai, kuriuos iki jo atskleidė Galilei tirdamas kūnų kritimą ir kuriais Kepleris savojo genialumo platumu priėjo planetų judėjimą, Newtonui padėjo tirti ir išmatuoti dangaus kūnų vyksmus, o ankstesnių amžių gausus patyrimų ir stebėjimų skaičius tik šio didžio žmogaus rankose tapo nuostabiausio statinio, kurį jis sukūrė kaip pasaulio sistemą, pagrindu ir medžiaga. Iki tol paini ir daugeriopa gamta tik dabar pasirodė esanti paprasta ir vienoda, o žmogaus protas, ištaisęs savo klaidas tai pasiekiant, ėmėsi patikimiausių metodų pabaigti Newtono naujai sukurto mokslo, vadinamo fizikine astronomija, ribas. Šis mokslas, vienintelį traukos dėsnį išplėsdamas labiausiai priešingiems gamtoje padariniams, įgalino žmogaus protą bedugnėje atrasti pastovius pakitimus ir aplinkybes – tas jam suteikia didingumo bruožą ir geba žmogų paguosti dėl nerangumo, kuriuo, atrodo, įsitikino visos greta jo esančios būtybės. Būdamas bendriausias savo principais, patikimiausias savo rezultatais, šis mokslas mums yra geriausias apsišvietimo teisingais mokslo požymiais pavyzdys, sėkmingiausias mokslinės veiksenos būdas.

Matėme, kad lyginimas yra vienintelis kelias pažinti daiktus, kad daiktų pažinimas tobulumą įgyja mūsų idėjas išplėtus tiek toli, kiek toli siekia esminių padariniai ir sąryšiai, kad šis mūsų žinių apibendrinimas atveda į jų perkūrimą protu pagal tikrus ir bendrus principus, tik iš kurių atsiranda tiesų, vadinamų *mokslu*, sudėtis ir grandinė. Dabar apžvelgus žmogaus proto nuopelnus, pažvelgus į tą lobį, kuris jam kainavo tiek daug darbo, amžių, šlovės bei ramybės, ir mums pasirodys, kad visą žmogaus žinių aibę galima padalyti tik į dvi mokslų rūšis: į veiksmų ir

padarinių mokslą, kuriam priklauso visi gamtos darbai ir žmogaus papročiai, ir į *kombinacijų* mokslą, kurio kūrėjas bei gausintojas yra pats protas. Pirmasis kyla iš stebėjimo ir patyrimo, kuriuos protas ima iš prigimties, juos tarpusavyje gretina, vienus išveda iš kitų ieškodamas tų grandžių, kurios visus gamtinius padarinius susieja ir suvienija. Šio mokslo visas sumanymas turi būti vienus padarinius paaiškinti kitais, šiuos vėl gretinti su kitais bendresniais, ir tai, ką mes vadiname kokio nors įvykio ir patyrimo priežasties nurodymu, reiškia ne ką kita, o tik vieno padarinio išvedimą iš kito bendresnio. Kuo toliau plyti vieno padarinio sąryšis, tuo fizinė priežastis yra pajėgesnė ir nuodugnesnė. Kitos reikšmės šie žodžiai negali turėti ir neturėjo tų intelekte, kurie skaidriai nušvietė mokslus ir žmogų. Subtilūs metafizikai džiovino sau smegenis galutinių daiktų priežasčių apmąstymais, patys nežinodami ką kalba, žmogaus darbų ir pajėgumų tikslu laikydami tai, kas buvo jų klaidingo mąstymo vaisius ir didelio suklydimo dėl žmogaus prigimties bei gebėjimų. Šie išsigalvojimai paskui pasklido pulke mokslininkų, kurie, norėdami sau užduoti darbo apmąstant tai, kas jiems buvo įkalbėta, drįsta atkakliai nesitenkinti tuo daugybės įvairių padarinių gamtoje išdėstymu, kurį fizika aiškina traukos jėga. Tiesa, jie kankinosi dėl šios išankstinės nuostatos, dėl akivaizdžiai klaidingų savo principų, bet, kadangi lengviau yra žmonėms tikėti negu apmąstyti, tai jie nesiliauja, darydami skriaudą mokslui, didinę savo skaičių tais, kurie nesusigaudo žmogaus intelekto ligose.

Kombinacijų mokslas kyla iš tam tikrų principų ir prielaidų, kuriuos protas tolimiausiuose sąryšiuose pasekdamas, toleruodamas ir suvienydamas, atskleidžia akivaizdžiausias ir tikriausias tiesas, kurios jam yra savojo veiklumo matas kitų, jam, taip sakant, išorinių objektų atžvilgiu.

Aš nesakau, kad abstrakčiausių proto tiesų šaltinis nėra pojūčiuose pulsuojantys padariniai, bet sakau, kad šias tiesas intelektas savo veiksena taip gebėjo nuo jų šaknų atitolinti, kad, joms palikęs tik tolimiausias savybes, jų nesiejo su jokiais specifiškiausiais prigimties atvejais, o siejo tik su savo paties veiksenos teisumu. Toks objektas buvo *dydis* – savybė, išbarstyta visoje gamtoje, protu atitraukta nuo visų daiktų rūšių, palikus vien tik esminę jos ypatybę, kurią sudaro gebėjimas didėti arba mažėti. Taip apibūdinus objektą, žmogaus protui teliko pasikliauti savo gebėjimų ir talentų visišku veiksmingumu, o įvairūs pirmųjų prielaidų ir principų santykiai atskleisdavo, jo samprata, akivaizdžiausias tiesas, šios vėlgi tiesos, išskaidytos į jas sudarančius elementus, dar apnuogintos nuo kai kurių savybių ir sujungtos su kitomis bendresnėmis tiesomis, atvėrė jam kelią aptikti kitus sąryšius, taigi atskleisti kitas, tolimesnes tiesas. Tik čia refleksija aptiko neišmatuojamą savo veiksenos dirvą, toli išplėtė savo regėjimą ir, sukaupusi visą savo energingumą, žmogaus protui pateikė niekada neišsemiamus didžiųjų tiesų šaltinius, iš kurių jis, išgavęs daugybę tikriausių santykių, tvarkingai juos susiejęs, padalijęs į įvairias dalis, iš jų sudarė vieną samprotavimų ir idėjų, taip sakant, giją, kuri vadinama *matematika*. Šis mokslas nagrinėja visus dydžio sąryšius ir santykius, paimtus grynai pačius savaime, jis yra tikrai intelektinis mokslas. Visos figūros ir ženklai, kuriuos vartoja geometrai, tėra vaizduotę paremianti pagalba ir tarsi, taip sakant, pastoliai, kuriais intelektas kopia sau eksponuoti šių simbolinių vaizdų, įvairių dydžių figūrų panašumą, tačiau šios figūros tolimos tam griežtumui ir tikslumui, kurį įsivaizduoja ir sumano geometrija. Pirmieji matematikos pagrindai yra tam tikros prielaidos, aiškūs ir tikslūs *apibrėžimai*, kurie yra ne kas kita, o tik iš objektų prigimties išgauto ir labiausiai apibendrinto

dydžio rezultatai. Siedamas, skaidydamas ir vėl sudėdamas šiuos įvairius principus bei prielaidas, protas atskleidžia akivaizdžiausias tiesas, kurias šis mokslas apima. Bet kadangi proto veiklumas ir pajėgumas ribotas ir vienu metu jis negali svarstyti daugiau negu tris vaizdus, kai vieną pasiektą tiesą tenka jungti su kita labai nutolusia ir pereiti daugybę tarpinių sąryšių, tai būtinai turi nuvargti jo atidumas ir jėgos. Šios ribos būdingos kiekvienam protui, bet ne kiekvienam toje pačioje vietoje. Todėl iš to išplaukia, kad, jei protas turėtų metodus labai daug idėjų ir vaizdų pateikti trumpa išraiška, jis galėtų tolimiausius sąryšius gretinti tarpusavyje nenuvargindamas savo įžvalgumo ir taip nuo vienų tiesų lengvai pereiti prie kitų. Šią paslaugą mums teikia skaičiavimas, kitaip sakant, daugelio idėjų ir kombinacijų *simbolinės* išraiškos būdas. Tai įrankis, kuris labiausiai padėjo nepaprastai išplėsti šio mokslo ribas. Turtinga įžymių genijų senovė, matematikos mokslus laikiusi svarbiausia institucijos dalele, sužavėta matematikos patikimumo ir galios formuoti protą, mums paliko šiame moksle ištisus nuostabius atradimus ir labai aukštų bei abstrakčių tiesų sėklas; bet senovės pajėgumai buvo riboti, ji nedisponavo tomis paramomis, kurios mūsų amžius daro laimingesnius, todėl niekada negalėjo net žadėti tokią plačią pažangą, kurios palikuonys pasiekė po Descartes'o ir Newtono. Šie įžymūs žmonės, kurių protų didumu stebėsis ir būsimieji amžiai, mums atskleidė veiksmingiausią paramą didžiai išaugti matematikos mokslams: Descartes, atskleidęs jos taikymo metodą kreivųjų linijų geometrijoje, palengvino senovės autorių be galo supainiotą geometrijos mokslą, lengvai išsprendė labai daug klausimų, kuriuos anie, nukamavę savo protus, paliko beveik su neviltimi savo palikuonims. Labai išplėtęs naujai savo sukurtą mokslą, Descartes palikuonims atskleidė neišmatuojamą naujų

atradimų sritį. Tuo sėkmingiausiai pasinaudojo Newtonas, ir netobulumai, kuriuos Descartes'ui prikiša, tegali sukelti įtarimą pavydint prancūzams garbės. Didysis šio pobūdžio aiškintojas, sukurtas išplėšti iš tiesos paslaptis, tol kentėjo nuo meilės gražiausiems savo paties atskleistiems dalykams, kol jo sukurtoji nauja skaičiavimo rūšis jo nenuvedė į abstrakčiausių tiesų, proto ir prigimties prieangį, – tai jį iškėlė ne tik virš savo varžovo, bet ir virš daugelio įžymių žmonių. Kaip gamtoje didžiosios revoliucijos pakeičia visą jos dėsniams ir tvarkai pavaldžių objektų pavidalą, taip Descartes'o ir Newtono atradimai pakeitė visą matematikos mokslų metodą ir sistemą. Žiūrint į šią greitą žmogaus proto pažangą, atrodo, kad pati prigimtis, paprastai šykšti duodant didžiuosius žmones, paskui tarsi pralaužusi tokias stiprias kliūtis, pati talkino šiam išaugimui ir garbei. Juk tolydžia tvarka Europoje kilo didžiosios sielos, skirtos moksluose sudaryti epochą: Leibnizas, Bernoulli'ai, Marquis de l'Hospital, jų sekėjai Euleris, Clairaut, d'Alembert'as, de Lagrange'as ir kiti įžymūs mūsų amžiaus geometrai. Bet šiandien neturime tikslo aiškinti tik paliestą matematikos mokslų išaugimą, tai parodysime dėstant kursą. Mums pakako apie jį užsiminti, kad patvirtintume anksčiau išsakytą teiginį, jog atrastas išraiškos būdas susieja mūsų idėjas ir jų kombinavimą, jis mus be galo iškėlė virš senovės matematikos mokslų. Šiandien daug priekaištaujama geometrams dėl skaičiavimo neįprastumo, kad jame protas savo veiksena skursta, nes, įkinkytas į minties simbolinę išraišką ir mechaninę jų kombinaciją, liaujasi supratęs ir įsigilinęs į teisingą jų sąryšį. Šis priekaištas žeidžia tik tuos paprastus sąskaitininkus, kurie, paskutiniai paėmę didžiųjų teorijų bei refleksijų rezultatus ir taisykles, jas taiko nemąstydami, nežinodami jų principų, taigi jų intelektui esant visiškai neveikliam. Bet geometras ir tas, kuris

gali pelnyti tikrojo matematikos mokslininko vardą, visuomet žino visą savo veiksenos *metafiziką*: jei iš vienos tiesos prieina kitą tiesą, mato visą *teoriją* ir seka gilių santykių ir sąryšių grandimi. Popieriuje parašytas skaičiavimas jau yra akivaizdžiausios jo idėjos, patikimiausių samprotavimų, kuriuos jis susidarė ir susiejo, rezultatas. Pirmasis yra tas amatininkas, kuris, montuojant kokią nors mašiną, kreipia dėmesį tik į taisykles, kurias jame paliko mėgdžiojimas ir įprotis; antrasis yra meistras tų dalykų, kuriuos, montuojant panašią mašiną, atlieka arba jo sukurti potvarkiai, arba visos tos kombinacijos ir idėjos, kurias šiam atvejui pateikė pirmasis jų atradėjas. Reikia turėti klaidingą skaičiavimo vaizdinį, siekiant paremti tokį šiuolaikiniams geometrams metamą priekaištą; net keliems garsiems anglų autoriams, labai nenatūraliai pasibjaurėjusiems analitiniu skaičiavimu, nieko nepavyksta patraukti į savo pusę. Mes kasdien įsitikinsime, kad reikalingas didžių idėjų, samprotavimo ir kombinacijų skaičiavimas: jis mums bus kalba, bet ne kaip prasčiokams, kurie niekada nejaučia kaip nuo gilių ir paplitusių idėjų priklauso daikto pavadinimas ir kalba, o kaip filosofams, kurie kalbėdami apima ištisą kalbos struktūroje glūdinčią metafiziką.

Žmogaus protui nepakako savo vaizduose ir veiksmuose pasekti tos nepertraukiamos tiesų, kurias mums parodo grynoji matematika, eilės, jis taip pat turėjo nusileisti išoriniams poreikiams, savo išradimuose turėjo ieškoti kitos naudos, be tos, kurią jam teikia tik jo gebėjimai. Tiesos dvasią sujaudinęs suinteresuotumo dvasia, žmogaus protas išėjo į milžinišką gamtos sceną, kad jos padarinių reginį padarytų prieinamą savajai sampratai, o tirdamas tiesų vidinį ir išorinį sąryšį, galėtų išgauti tuos dėsnius, kuriuos gamta nuskandino savo įvykių bedugnėje. Todėl tiesos lyginimas su gamta, idėjos santykio su suinteresuotumu nu-

statymas ir tam tikrų vaizdų sąryšio su nauda nustatymas davė pradžią plačiai ir visų teisiausiai fizikos daliai, kuri vadinama gamtinių padarinių taikomąja matematika. Senovės autoriai arba dėl per didelio prisirišimo prie grynosios tiesos, arba dėl silpnos ir netobulos fizikos šviesos žinojo tik dvi taikomosios matematikos dalis – muziką ir astronomiją, – taip mus patikina mūsų laikais išsaugoti paminklai. Matematikos mokslai dvejopu būdu prisidėjo prie fizikos išaugimo: pirmiausia, nukreipdami žmogaus protą į tiesų gamtos pažinimo kelią; paskui savo principų tikrumu vesdami į įvairių rezultatų sėkmingą taikymą. Juk tie patys žmonės, kurie pastatė ir nepaprastai padidino *matematinės tiesos* namus, buvo fizikos koreguotojai ir įstatymų leidėjai. Descartes žmogaus protą išvedė į laisvę, kurią kelis amžius despotiškai engė scholastinės filosofijos viešpatavimas, taigi žengė pirmą sėkmingiausią ir tais laikais drąsiausią žingsnį į tiesą, už kurį vertas savo laisves jaučiančių palikuonių dėkingumo altoriaus. Nelaimei, jo vaizduotės įkarštis jį nutempė nuo tiesių prigimties takų. Apimtas šio gebėjimo impulsyvumo, pateko į romanų kelią, kur savo fantazavimų padarus laikydamas gamtos kūriniais, paskui save vedė ilgas sekėjų sielų eiles. Iš prigimties skirtas aiškinti gamtos paslaptis ir būti žmogaus proto įstatymų leidėju, Newtonas ištaisė užgriozdintų chimeromis žmonių klaidą ir pateikė patikimiausius gamtos tyrimo potvarkius. Eksperimentai spalvų srityje naudojant prizmę, kurie buvo taisyklė pirmtakams, jam tapo naujosios optikos šaltiniu, ją jis sukūrė tirdamas šviesos sklidimą. Tvarkingai pasekdami taikomosios matematikos augimą, pastebime, kad koks nors naujas gamtoje atskleistas padarinys pagimdė naują šio mokslo dalį ir, kaip nuodugniai pasakė Anglijos kancleris F. Baconas, ateityje dar kiti fizikoje atlikti eksperimentai ir aptikti atvejai atidengs naujas

taikomosios matematikos dalis. Reikia tik pastebėti dydžio savybių ir kokio nors gamtinio padarinio sąryšį ir jau yra ir pagrindas, ir medžiaga kurti naują mokslą.

Visos fizikos tiesos visuomet artėja prie matematinių tiesų ir atvaizdų, bet niekada negali jų pasiekti – sakant geometrų kalba, fizikos tiesų ribos yra tos tiesos, kurias nagrinėja elementarioji geometrija, taip kaip elementariosios geometrijos tiesos yra aukštosios geometrijos tiesų ribos. Iš to kyla matematikos skirstymas į *elementariąją* ir *aukštąją matematiką* – šis skirstymas gautas iš gilaus dėmesio šiems mokslams, šiandien tai pradeda įgyvendinti Edukacinės komisijos potvarkiai. Bet ką gi iš tų visų tiek aukštų, tiek abstrakčių, tiek išpopuliarintų matematikos principų gaus kaip naudą žmogus, gimęs įstatymų leidybai arba skirtas pilietiškumui ar teikti viešąją paslaugą? Į tai jau atsakiau šios kalbos pradžioje, man telieka pridurti štai ką. Žmogus tobulėja ne kitaip, o tik polinkiu: norint jį padaryti gerą, nepakanka jam parodyti dorybės pareigas, bet reikia jį visą taip užsukti ir nukreipti, kad būtinai būtų doras. Reikia, kad tie potvarkiai tekėtų jo gyslomis, stipriausiai sujaudintų jo nervus ir palenktų jo valią. Būdami nutolę nuo šio žmogaus formavimo meno, turime pripažinti, kad veiksmingiausias moralinio lavinimo darbas mums dar uždaras. Ir nors žmogaus darbų istorija iš tikrųjų yra moralinis patyrimas, tačiau jis mus veda tik į pažinimą, kas yra žmogus arba charakteriu, arba lavinimu, bet mūsų nemoko, kokiu būdu jį būtų galima nenusiviliant padaryti tokį, kokį jį nori turėti pilietiškumas ir bendruomenė. Juk tam reikėtų suskaidyti, taip sakant, visus jo širdies jutimus, pažinti visus jo sujaudinimų laipsnius ir pokyčius, žinoti kiekvieną nervą ir spyruoklę, atitinkančią kiekvieną paskirą veiksmą, ir, tik atradus dorybės kelius, darbuotis, kad žmogus juose išsitektų: visoje lavinimo eigoje judinti tik tas spy-

ruokles, kurios sužadina ryžtą dorybei, ir taip į kraują įaugęs įprotis, visi teisingumo nuostatai nuteiktų visą jo mašiną siekti to tikslo, kurį lavinant, žmogų projektuoja bendruomenė ir tėvynė. Taip pat reikia polinkio tobulinti protą, sekant visuotine, teisingai palaikoma nuomone, kad patyrimas yra geriausias žmogaus mokytojas, ir todėl nepakanka žmogui pateikti loginius gero mąstymo potvarkius, norint jį padaryti protingą, bet reikia jį kreipti gerai ir teisingai naudotis savo protu. Antraip visi loginiai potvarkiai liks atmintyje neįsiskverbę į protą, panašiai kaip moralės taisyklės lieka prote, jei neįdiegiamos į jausmą ir nepasiekia širdies. Negalima nesutikti su visa rinktinių filosofų nuomone, mūsų mokslą valdančios vyresnybės garbei, kad esant dabartinei žmogaus intelekto būklei, neturime aiškesnio, labiau širdyje ir prote trykštančio *moralės mokslo* negu tas, kurį įdiegė Edukacinės komisijos potvarkiai. Išgautas iš patyrimo ir tokio žmogaus, kokį jį matome, stebėjimo, šis mokslas laisvas nuo tų pasivaidenusių spėlionių, į kurias mus įtraukia taip perdirbti jo pradmenų padarai. Grindžiamas nepaneigiamais dėsniais ir skaičiavimu, jis neklystamai mus veda į savavaliavimui tolimus rezultatus, susijusius su žmogaus gebėjimais ir padarymu laimingą; tačiau bet kuris, nagrinėdamas mano idėją, pripažins, kad ji tėra logika žmogaus širdžiai; dar neturime širdžiai tvirto, taip sakant, mokslo, bet jį turime protui, ir jis yra matematika. Jame, vyniodamas tolydžią patikimų veiksnių giją, protas plėtoja savo gebėjimus, paskleidžia refleksiją ir ištiesina tuos savojo įžvalgumo siaurumus, kuriuose prigimtis, paslėpusi talentų mastą, privertė juos išgauti lavinimu ir edukacija. Šiuo metodu įgijęs nuolatinį polinkį teisingai samprotauti, žmogus paskui laisvai įsimins visas figūras, skaičiavimus ir kombinacijas, kurias apsvarstė matematikoje; bet taip nepraras geometro vardo, nes

visi šio mokslo, jei jis buvo gerai suvoktas, rezultatai jį pagarbiai palaiko. Įpratęs veikti, jis pakyla virš dykinėjančių sielų silpnumo – jos viskuo įsitikinusios, nes nieko neapsvarsto, mąsto svetimu požiūriu, veikia be principų, panašios į tas mašinas, kurias išjudina svetima ranka. Pagaliau įtvirtintas akivaizdume ir tikrume, visuomet savyje atras pavyzdinį tiesos matą, o viską lygindamas ir gretindamas, pajėgs nustatyti kiekvieno teiginio ir idėjos vertę bei laipsnį. Žodžiu, šis protu gerai apimtas mokslas turi išgauti intelekto efektyvumą ir talentą, jį padaryti visuomet veiklų naudojantis savo galiomis, jį apsaugoti nuo silpnų įtikinėjimų ir vesti į tikruosius gamtos pažinimo kelius. Tauta bus laiminga, jei jos sūnūs, aprūpinti tokia parama, pagelbės jos likimui. Laiminga bus žmonija, jei jos padermė, pažinusi šiuos principus, kada nors pamąstys apie tavųjų laisvių sugrąžinimą.

APIE TIKIMYBIŲ SKAIČIAVIMĄ

Pranešimas, skaitytas
Vilniaus universiteto mokslinėje sesijoje
1817 m. lapkričio 15 d.

Ketinu atkreipti Universiteto bendruomenės dėmesį į visai pas mus netyrinėtą ir mažai žinomą matematinį skaičiavimą, tiesa, keblų, bet visais atžvilgiais nepaprastai svarbų, t. y. į tikimybių skaičiavimą (*calculus probabilitatis*), kurį pavadinau apsirikimo-pataikymo skaičiavimu. Nors iš pirmo žvilgsnio niekas neatrodo toks rizikingas, nepastovus ir tolimas bet kokiai apskaitai kaip tai, ką vadiname azartu, lošimu, atsitiktinumu, vis dėlto dėmesys mums parodo, kad tai yra bangavimas, kitaip sakant, tolydus pataikymų ir apsirikimų, t. y. sėkmingų ir nesėkmingų įvykių svyravimas. Šis vyksmas galimas skaičiuoti ir priklauso nuo pačių sėkmingų atvejų pažinimo bei apskaičiavimo ir jų palyginimo su visais sėkmingais ir nesėkmingais atvejais, ir tai vadinama *pataikymo tikimybe*, arba priklauso nuo vien tik nesėkmingų atvejų apskaičiavimo ir jų palyginimo su visais sėkmingais ir nesėkmingais atvejais, ir tai vadinama *nepataikymo tikimybe*. Taigi tai yra aritmetinė trupmena, išreiškianti sėkmingų įvykių skaičiaus santykį su visų galimų įvykių aibe, ir tai sudaro pataikymo tikimybę, arba išreiškianti priešingų įvykių skaičiaus santykį su visų galimų įvykių aibe – tai pavadinome nepataikymo tikimybe.

Jei pataikymo tikimybę pridėsime prie nepataikymo tikimybės, gausime vienetą. Kadangi yra tikra, jog reiškinys

gali įvykti arba neįvykti, tad šiame skaičiavime vienetas yra tikrumo išraiška. Kuo daugiau pataikymo tikimybė artėja prie vieneto, tuo laukiamas atvejis yra arčiau tikrumo, ir tuo netikresnis, kuo pataikymo tikimybė mažesnė už vienetą. Iš to išvedama dar ir tai, kad, esant duotajai pataikymo tikimybei, ją atėmus iš vieneto, gauname nepataikymo tikimybę. Ši tiesa labai svarbi palengvinant ilgus ir painius skaičiavimus.

Tikimybei gali būti būdinga tiek pat pataikymų, kiek nepataikymų, tada nepasisekimas ir pasisekimas yra pusiausvyroje. Tokia padėtis reiškiama 1/2, arba puse, tai vidurinis taškas, apie kurį svyruoja lygus sėkmingų ir priešingų atvejų skaičius. Jei, pavyzdžiui, norime sužinoti, ko reikia, kad tikėtinas reiškinys tiek pat atvejų įvyktų, kiek ir neįvyktų, tai atrastą pataikymo tikimybę arba nepataikymo tikimybę lygiai žymime 1/2, o atsakymą į klausimą teikia lygties išsprendimas.

Lošiant iš pinigų, lošiamą sumą padauginus iš pataikymo tikimybės, gauname tai, kas vadinama tikėjimusi, arba *laukimu*; o jei tą pinigų sumą padauginame iš nepataikymo tikimybės, gauname tai, kas vadinama *vengimu*. Tad šis skaičiavimas mums teikia mūsų laukimo ir vengimo reikšmę ir vertę ne tik lošiant, bet visuose tikėtinuose įvykiuose. Pataikymo tikimybę taikydami lošime statomai sumai, turime tai, kas vadinama matematiniu tikėjimusi, o ją taikydami visam lošėjo turtui, turime moralinį tikėjimąsi, nes tada gali kilti pavojai lošėjui patirti žalą ir visiškai žlugti, iš to kyla blogai besitvarkančių žmonių demoralizacija.

Kad tai, ką pasakysiu žemiau, būtų suprantama, kaip pavyzdį paimsiu lošimą kauliukais. Lošimų kauliukas turi šešias sieneles su, kaip žinome, taškais 1, 2, 3, 4, 5, 6. Jei kas sumanytų vieno kauliuko vienu metimu išmesti vieną tašką, arba asą, tai, kadangi yra šešios sienelės ir iš jų asas

tik vienoje, tai pataikymo tikimybė yra 1/6, o nepataikymo tikimybė 5/6, t. y. galima statyti penkis prieš vieną, kad asas neiškris, ir vieną prieš penkis, kad asas iškris.

Jei norėčiau vieną kauliuką mesdamas du kartus bent kartą išmesti asą, tada susidaro dvi tikimybės dalys, nes tikimybė, kad pirmu metimu iškris asas, yra 1/6, ir tai yra pirmoji dalis. O jei pirmu metimu asas neiškrenta, reikia pirmu metimu nepataikymą kombinuoti su pataikymo tikimybe antru metimu. Kadangi pirmame metime nepataikymo tikimybė yra 5/6, o pataikymo tikimybė antru metimu yra 1/6, tai 5/6 padauginę iš 1/6, gauname 5/36, ir tai yra antroji tikimybės dalis, kurią pridėję prie pirmosios 1/6 dalies, gauname 11/36 pataikymo tikimybę, kad, du kartus metant vieną kauliuką, kartą iškris asas. Tad nepataikymo tikimybė yra 25/36.

Dabar paimkime du kauliukus, kurių vieno kiekviena sienelė gali jungtis su šešiomis kito sienelėmis, iš to gauname 36 dviejų kauliukų sienelių kombinacijas, arba 6^2. Paėmus tris kauliukus, dviejų kauliukų 36 kombinacijos gali jungtis su kiekviena trečio kauliuko sienele, iš to kyla šešiskart 36, arba 216 kombinacijų, t. y. 6^3. Apskritai tariant, vieno kauliuko sienelių skaičius, pakeltas duotojo kauliukų skaičiaus laipsniu, sudaro kombinacijų, arba pataikymo ir nepataikymo atvejų, skaičių. Tas pats esti kartojant tik vieno kauliuko metimus, nes vieno metimo visas sieneles reikia kombinuoti su visomis antro metimo sienelėmis, visas dviejų metimų kombinacijas vėl reikia jungti su kiekviena trečio metimo sienele, iš to taip pat išvedami sienelių laipsniai, pakelti to paties kauliuko duotų metimų skaičiumi. Taigi pataikymo ir nepataikymo tikimybė yra vienoda norint, kad vienu dviejų kauliukų metimu iškristų du asai arba norint, kad kiekvieną kartą iškristų asas du kartus metant vieną kauliuką; taip pat išmesti tris asus vienu

trijų kauliukų metimu – tai tas pat kaip tris kartus mesti vieną kauliuką, kad kiekvienu metimu iškristų asas. Tad matome, kaip didėjant kauliukų skaičiui arba vieno kauliuko metimų skaičiui, auga didelis kombinacijų skaičius, kurios visos yra pataikymo ir nepataikymo atvejai skaičiuojant tikimybes. Todėl šis skaičiavimas reikalauja tiksliai pažinti visas kombinacijas, palankias atskirti nuo priešingų norint išskirti pataikymo arba nepataikymo tikimybę. Žinantis algebrą tuojau pat gali matyti, kokią didelę pagalbą sprendžiant panašias užduotis teikia Newtono binomas ir konverguojančiųjų eilučių teorija.

Kombinacijose vieni veiksmai gali būti visai nuo savęs nepriklausomi, kiti taip nuo savęs priklausomi, kad padidina arba sumažina kitų pataikymą arba nepataikymą. Pavyzdžiui, siekiama, kad trys lošėjai *A*, *B*, *C* iš trylikos kortų kaladės ištrauktų tūzą. *A* turi traukti pirmas, po to traukia *B*, galiausiai *C*. Tikimybė, kad *A* pataikys, yra 1/13, kad *B* pataikys – 1/12, kad *C* – 1/11, taigi kiekvieno traukimas daro įtaką po jo traukiančiojo pataikymo didėjimui. Tad, jei tarp kombinacijų yra priklausomybė, reikia ją įvertinti ir įvesti į skaičiavimą. Pavyzdžiui, kaip nesant pakankamai argumentų paremti kokiam nors teiginiui ir jie ne visi vienodos galios bei vertės, taip galimi ne visi lygiai panašūs pataikymo ir nepataikymo atvejai; todėl tokiu atveju reikia apskaičiuoti ir įvertinti tuos įvairius jų tikimybės laipsnius, o tam reikia didelės suvokimo spartos ir labai atsargios bei subtilios samprotavimo logikos. Iš to lengva suprasti, koks keblus ir painus yra šis skaičiavimas. Tai vos ne sunkiausia taikomosios matematikos dalis ir reikiamu minties subtilumu, ir tų didelių bei sunkių skaičiavimų, į kuriuos atveda, gilumu. Juk šiame skaičiavime dažniausiai reikia sumuoti eilutes, taigi reikia integruoti baigtinių skirtumų sulyginimą, o tai, kaip žinoma, yra aukšto lygio

ir sunkiausias skaičiavimas. Pascalis, 1654 m.* pirmasis mums parodęs šį matematikos taikymą, išsprendęs trijų lošėjų, negalinčių baigti lošti ir klausiančių, kokia proporcija turi pasidalyti banką, uždavinį, Pascalis, sakau, tada nenumanė, į kokius gilius atradimus ir į kokį platų panaudojimą bendruomenėje veda šis taikymas.

Šio mokslo pradžioje daugiausia buvo nagrinėjami klausimai, susiję su įvairiais lošimais, ir beveik tik jie užpildė pirmuosius veikalus, antai Huygenso** ir Monforto***. Jakobas Bernoulli**** šį mokslą plačiausia reikšme tyrė savo giliame veikale *De arte conjectandi* (1713 m.), kuris išleistas praėjus septyneriems metams nuo autoriaus mirties, o anglų geometras Moivre vertingoje knygoje *Doctrine of chances* (1738, 1756 m.) išdėstė vos ne visus analitinius būdus šios rūšies klausimams išspręsti.

Nicolas ir Daniel Bernoulli'ai, Euleris, d'Alembert'as, Condorcet darbavosi spręsdami įvairius atskirus klausimus. Iš Moivre išsakytos vienos idėjos de Lagrange'as, ją apėmęs giliau ir plačiau, sukūrė bendrąją šio mokslo teoriją, kurią de Laplace'as išplėtojo, interpretavo ir praturtino plačiame ką tik išleistame veikale*****.

Pirmiausia suprato taip, kad šis mokslas veda į lošimus ir juos skatina – tai kaip tik priešinga tam, ką jis parodo. Ir jei protas visada būtų buvęs veiksmingiausias vaistas nuo žmogiškosios aistros ir kvailystės, tai šiame moksle būtų atradęs galingiausią ginklą sutramdyti tikrai beprotišką aistrą lemties, arba azartiniams, lošimams, vedantiems į

***Oeuvres de Pascal.* Tome IV, p. 412.

****De ratiociniis in ludo aleae.*

*****Essai sur les jeux de hazard,* 1711.

****Mirė 1706 m.

*******Theorie analitique des probabilités,* 1814.

pražūtį, nuskurdimą, papročių pagedimą ir į tūkstančius namus ir šeimas nusiaubusių nelaimių. Bet tam net nereikia nuodugnaus skaičiavimo, nes paprastas atpažinimas parodo, koks neprotingas poelgis yra tikrąją turto dalį mesti į netikrumo atvejį, taip pat paprasta aritmetika moko, kad net išlošiant laimima ne tiek, kiek būtų netenkama pralošiant. Pavyzdžiui, žmogus, turintis viso labo 1000 zlotų, lošime statydamas 100 zlotų, sukelia pavojų netekti 1/10 turto dalies; jei tiek pat išloštų, turėdamas 1100 zlotų, savo turtą padidintų 1/11, taigi laimi 1/110 mažiau negu būtų netekęs pralošdamas. Jei lošdamas stato pusę turto, tai tiek pat, kiek statė, išlošęs, savo turtą padidina tik 1/3, taigi mažiau negu šeštos dalies tarsi būtų netekęs; jei statė visą turtą, pralošęs nieko neturi, kai lygų turtą turintis priešininkas jį tik padvigubino. Santykis nuo 2 iki 0 yra nebaigtinis, t. y. negalimas apskaičiuoti. Tai jau seniai parodė Buffonas savo moralinėje aritmetikoje. Tad kiekviename lygiausiame lošime ne tiek praturtėja išlošęs, kiek pralošęs netenka ir nuskursta. Tai mums paaiškina tą taiklų, bet slaptą mūsų intelekto taktą, kad lošdami esame jautresni praradimui negu išlošimui.

Antras šio skaičiavimo taikymas yra nuostolio ir pelno, tikėjimosi ir nuogąstavimo šalyje organizuojamose loterijose, kurias galima vadinti vyriausybinio neteisumo išradimu, apskaičiavimas. Godumas yra žalinga aistra, vedanti į gausius nusižengimus ir nusikaltimus, besirūpinančiai gerais papročiais valdžiai nedera šios aistros maitinti ir dirginti, nedera imti mokestį iš nuodėmės, į kurią pati valdžia veda ir skatina; nedera išvilioti uždarbį ir santaupas iš neturtingos ir gausiausios gyventojų klasės, ją iš darbo ir amato kelio nuvedant į tikimybės ir netikrumo kelią. Be to, visas valdžios iš loterijų gaunamas pelnas yra neteisingumas ir apgavystė, nes, kaip rodo skaičiavimas, laimėjimas nėra

proporcingas pavojui patirti žalą. Nerizikuodama jokiu pavojumi patirti žalą, valdžia pasisavina didelę dalį lošiančiųjų pinigų. Anglų loterijoje norėta vargingus žmones nuo loterijos atstumti aukšta bilietų kaina, kai vienas bilietas kainuoja 10 svarų sterlingų. Bet ministras visus bilietus parduoda bankininkams didmenine kaina, jiems globojant godumas išrado būdą vieną bilietą dalyti į keturias, net į šešiolika dalių, taip neturtingus žmones įtraukė į šį lošimą, iš kurio valdžia kasmet uždirba 344 790 svarų sterlingų, – tai rinktinis atlyginimas už žmonių tvirkinimą ir apgavimą.

Trečias šio skaičiavimo taikymas yra žmonių mirtingumo apskaičiavimas. Čia išsprendžiamas svarbus uždavinys: kokia yra tikimybė, kad, pavyzdžiui, penkiasdešimties metų žmogus dar gyvens tiek ir tiek metų? Tokio skaičiavimo pagrindą sudaro vadinamosios mirtingumo lentelės, jas pirmasis sudarė anglų astronomas Halley 1693 metais, remdamasis žmonių gimimo ir mirties Vroclavo mieste duomenimis – mieste, kurio registrai kelis kartus lyg apmąstydami pateikė duomenis apie gyventojus, kai, sumažėjus prabangai ir pasileidimui, pagerėjo gimstamumas. Būtų per ilgu aiškinti panašios lentelės išvedimo ir sudarymo būdą, tai galima aptikti Buffono *Gamtos istorijos* ketvirtajame tome ir jo moralinėje aritmetikoje. Šios lentelės rezultatas ir reikšmė ta, kad iš vieneriais metais gimusių vaikų skaičiaus nustatoma, kiek jų gyvens kiekvienais metais, pradedant pirmaisiais metais ir baigiant 84-taisiais arba ir toliau, nes Halley 84 metus paėmė kaip žmogaus gyvenimo ribą. Kadangi daugiausia vaikų miršta pirmaisiais gyvenimo metais, tai, kad ši lentelė būtų patikimesnė, reikėtų pirmuosius gyvenimo metus dalyti į pusmečius, idant eilė būtų glaustesnė, rodanti, kaip tai dabar vyksta. Tokia lentelė parodo tam tikru santykiu mažėjančių skaičių eilę; pavyzdžiui, 21 metais gyvenančiųjų skaičiaus padalijimas

iš artimiausio pirmesnio skaičiaus teikia gyvenančių žmonių palyginimą su gyvenančių ir mirusių žmonių skaičiumi, tai yra gyvenimo vieneriems metams tikimybė – tai trupmena, kurios reikšmė rodo, kokia yra tikimybė, kad žmogus, turintis 20 metų, gyvens dar vienerius metus. Panašios apskaičiavimo lentelės šiandien yra šalims ir daugelio Europos valstybių žymiausioms sostinėms*.

Šaliai ir valdžiai nepaprastai reikalingas dalykas yra sužinoti gyventojų ir gimimų skaičiaus santykį, nes iš apskaičiuoto gimimų skaičiaus kiekvienais metais santykio galima žinoti šalies gyventojų skaičių kiekvienais metais ir nereikia visų žmonių kasmetinio tokio varginančio ir daugybei suklydimų negalinčio atsispirti surašymo. Dar galima matyti, ar tas gyventojų skaičius auga arba mažėja, arba yra pastovus, ir iš to spręsti apie visuomenės gerovės arba skurdo mastą. De Laplace'as apskaičiavo, kad Prancūzijoje toks santykis yra 284, tad iš šio skaičiaus dauginant kasmetinių gimimų skaičių, gaunamas Prancūzijos gyventojų skaičius. Šis geometras sudarė panašų skaičiavimą Milano valstybei ir parodė, kad tas santykis nesiekia 25, ir tuo valdžią įspėjo, kad šioje šalyje yra kažkoks slaptas mirtingumą sukeliantis nuodas, kurį valdžiai reikia aptikti ir darbuotis jį sunaikinant.

Anglijoje mirtingumo lentelės tarnavo kapitalistams sudarant finansines bendroves drąsiuose lošimo pobūdžio projektuose, kiekvienai naudinguose ir šaliai labai reika-

*Tikimybė, kad žmogus, turintis 40 metų, gali gyventi 10 metų:

Prancūzijoje (Annuaire du Bureau)	297/369 = 0,805
Londone (Price)	224/322 = 0,696
Vienoje (Sussmitel)	220/298 = 0,738
Berlyne (Ten pat)	224/300 = 0,747
Šveicarijos kaimuose (Muret)	431/506 = 0,852

La Croix, p. 177.

linguose, antai superkant pajamas iki gyvos galvos, teikiant aukštesnio procento paskolą pragyvenimui, priimant mažus metinius mokėjimus, apdėtus sudėtiniu procentu, t. y. nuo sumos ir nuo kasoje likusio procento su sąlyga, kad, steigėjui mirus, jo našlei arba vaikams būtų išmokėta suma, kuri išaugs, arba mokama pensija iki gyvos galvos, ir tai vadinama taupomuoju fondu.

Kas nors iki gyvos galvos gauna kasmetinę rentą ir nori ją parduoti; šios rentos vertė priklauso nuo pinigų vertės, arba procento, ir nuo galimybės gyventi, t. y. nuo to, ar tam tikro amžiaus žmogus dar gyvens 5, 10, 15 ar 20 ir t. t. metų. Visiems šiems atvejams yra apskaičiuotos lentelės, nurodančios tokių sumų vertę.

Valdžia skolinasi pinigų ir ima pinigus pragyvenimui, t. y. aukštu procentu sumoka kartu ir kapitalą, ir procentą. Taupantys pinigus savo sumas patiki vienai arba kelioms iš jaunų ir sveikų žmonių pasirinktoms galvoms, tad kokį tenka nustatyti metinį mokestį už galimybę gyventi tiems, kuriems kapitalas patikėtas? Tokias paskolas Prancūzijos valdžia ėmė iki revoliucijos, darydama didelę žalą iždui, nes, prispausta poreikio, nesilaikė skaičiavimo taisyklių.

Tokie ir panašūs klausimai kyla pinigų apyvartoje, jų negalima išspręsti be šio skaičiavimo, taigi negalima nustatyti tam tikro mato ir taisyklių, kuriomis turi vadovautis protingas žmogus.

Tuo pačiu skaičiavimu remiasi įvairios draudimo arba garantijų kompanijos, kurios už tam tikrą mokestį apdraudžia asmenų, neturinčių defektų ir nesergančių chroniška liga, gyvybę; jos laivus su visu kroviniu apdraudžia nuo audrų ir sudužimo, nuo užgrobimo karo metu, jos vadinasi jūros garantais (*assurances maritimes*); kitos apdraudžia namus ir pastatus nuo gaisrų, žemės derlių nuo metų laikų sukeliamų nelaimių.

Visos šios turtingų žmonių bendrovės, sukeldamos pavojų netekti dalies kapitalų, iš tokių sutarčių gauna didelius pelnus ir, paleidusios į apyvartą grynuosius pinigus bei nustačiusios jų vertę, gelbsti paskirų žmonių turtą nuo staigaus ir visiško žlugimo, veikliai prisideda prie prekybos, žemdirbystės išaugimo ir palaiko visuomenės gerovę. Tačiau visos tokios bendrovės gali išsilaikyti ir suklestėti tik esant atstovaujamai valdžiai, didelei grynųjų pinigų masei ir gausiems kanalams, kuriais, tautai sergstint ir teisei globojant, milžiniški kapitalai išeina, sukasi ir naudingai grįžta. Tikimybių skaičiavimas, taikomas panašioms įmonėms, yra kredito ir patikimumo skaičiavimas.

Ketvirtas šio skaičiavimo taikymas yra liudijimų teismuose ir istorijoje vertinimas. Prieinant teisminę ir istorinę tiesą, liudytojų skaičius mus nieko nepamoko, jei tie liudytojai nepatikimi, o patikimumą galima apskaičiuoti. Kas dešimtyje kartų tris kartus melavo, jo patikimumo vertė yra 7/10, kas kartą melavo, vertė 9/10, jei melavo šešis kartus – 4/10, ir tokiu žmogumi pasitikėti neverta. Tikėtinumas išvedamas dauginant trupmenas, kuriomis matuojamas liudijimo patikimumas, dauginamos trupmenos teikia vis mažesnę vertę, todėl tuojau pat pasirodo, kad kuo daugiau yra įtartinų liudytojų, tuo parodymai labiau abejotini, tuo didesnė priešingo įvykio tikimybė, o ne to, kurio naudai liudijama. Į tai nekreipdamas dėmesio, teisėjas gali neleistinai suklysti ir pasmerkti nekaltą. Iš šio skaičiavimo išvedama ir tai, kad įvykyje, kuriam nėra kito argumento, išskyrus liudijimus, mažiausia abejonė liudijimo patikimumu gerokai padidina abejojimą įvykio tikrumu. Pavyzdžiui, jei reiškinį paliudija 20 liudytojų, kurių pirmasis jį perteikė antrajam, antrasis trečiajam, trečiasis ketvirtajam ir t. t., tai, kiekvieno liudytojo patikimumą laikant lygiu 9/10, o tai labai daug, gaunama, kad tikėtinumas svyruoja arti 1/7,

t. y. jei galima statyti vieną prieš dešimtį, kad liudytojas meluoja, tai galima statyti vieną prieš septynis, kad parodymas klaidingas. Tai rodo, kad istorinių tiesų tikrumas žmonių gyvenime tuo labiau mažėja ir silpnėja, kuo yra didesnis generacijų skaičius, per kurias šios keliauja. De Laplace'as šią patikimumo degradaciją nuovokiai palygina su šviesa, sklindančia per didelį langų stiklų skaičių. Jei šiam patikrinimui atiduotume istorinius padavimus, koks didelis jų skaičius pasirodytų esąs abejotinas! Liudijimu paremtuose parodymuose dažnai pasitaiko tokios tarpusavyje susijusios detalės, kad jų neįmanoma įvesti į skaičiavimą, taip pat sunku visada žymėti liudytojų patikimumo matą, todėl ne visus šios rūšies klausimus galima išspręsti. Tačiau galima daryti prielaidas ir pasiekti kiekvieną atvejį. Galima nustatyti, kurios prielaidos tikėtinos, tad galima žinoti, kur glūdi didžiausias pavojus apsirikti ir suklysti. Tada taikome skaičiavimą, artimą teisingam. Ir jei išmintingas žmogus neturi aklai spręsti apie daiktus, jei ten, kur tiesos negali būti, reikia laikytis to požiūrio, kuris labiau artimas tiesai, tai kiekvienas mato, kiek daug panašus skaičiavimas gali padėti abejotinuose dalykuose. Taip taikomas jis yra *patikimumo* ir *nepatikimumo* žmogiškuose reikaluose skaičiavimas.

Condorcet jį dar taiko teismų nuosprendžiams, žmonių susirinkimų rezoliucijoms ir nutarimams, iš to išveda daug svarbių tiesų ir įspėjimų. Jis ten įrodo, kad dėl dalykų, kurių didelis patariančiųjų skaičius tiksliai nepažįsta, nutarimas suklydimui negali atsispirti tuo labiau, kuo gausesnis susirinkimas. Šią tiesą parodo paprastas sveikas protas, bet ir visas šis mokslas yra ne kas kita, o tik taikliu sveiku protu patvirtintas skaičiavimas – tai nemaža paslauga žmogiškiems reikalams.

Jakobas Bernoulli's šį skaičiavimą dar padarė *numanymų* skaičiavimu, o dėl jo veikale *De arte conjectandi* pareikštos

idėjos šiandien šis skaičiavimas virto ir atradimų fiziniuose moksluose šaltiniu, ir bandomuoju akmeniu.

Esama problemų, kuriose visų įvykių negalime nei pažinti, nei skaičiuoti, ir tada iš tų, kuriuos žinome ir kurie mums duoti, prieiname tų, kurių nežinome ir kurie gali atsitikti, tikėtinumą. Šis skaičiavimo metodas vadinamas *aposterioriniu*, nes arba iš padarinių pasiekiame priežastis, arba iš dabartinių įvykių išvedame būsimų įvykių tikimybę. Įsivaizduokime indą, kuriame yra keturi kamuoliukai, balti sumaišyti su juodais, bet nežinome, kiek yra baltų ir kiek juodų. Atsitiktinai traukdami po vieną kamuoliuką ir vėl jį mesdami į indą, kad po kiekvieno traukimo inde būtų tas pats kamuoliukų skaičius, jei tris kartus ištraukėme baltą kamuoliuką, tai turime tris prielaidas: arba inde yra trys balti ir vienas juodas kamuoliukas, arba du balti ir du juodi, arba trys juodi ir vienas baltas; apskaičiuojame visų trijų prielaidų pataikymo tikimybę ir matome, kuri jų artimesnė tiesai.

Tarkime, kad tame pačiame inde yra didelis skaičius baltų kamuoliukų, sumaišytų su juodais, bet nežinome nei kiek jų iš viso, nei kiek baltų ir juodų; atsitiktinai traukiame labai didelį kamuoliukų skaičių ir vėl metame į indą kaip pirmajame pavyzdyje. Kuo didesnis bus ištrauktų atvejų skaičius, tuo daugiau bus šviesos ir paramos nustatant, koks yra baltų ir juodų kamuoliukų santykis, o remiantis šiuo santykiu, galima nustatyti būsimų atsitiktinumų pataikymo tikimybę. Šis klausimas yra fizinės problemos vaizdinys, kai iš didelio stebėjimų ir eksperimentų skaičiaus norime pasiekti dėsnį, valdantį jų tvarką ir kitimus, o iš to numatyti tolesnių stebėjimų ir eksperimentų rezultatus, kuriems pasitvirtinus, bus patvirtintas įžvelgtas dėsnis. Šiuo būdu nuomonės ir spėjimai gali virsti tikrumu. Iš šio trumpo aprašymo galima matyti kaip ste-

bėjimus ir eksperimentus taikančiuose moksluose problemas galima redukuoti į tikimybines užduotis, tad šis skaičiavimas daro didelę įtaką fizinių mokslų išaugimui. Jam padedant de Laplace'as mums atskleidė ir paaiškino didelę fizinės astronomijos paslaptį – Saturno ir Jupiterio judėjimą: kai vienos šių planetų judėjimas pagreitėja, tai kitos sulėtėja. Pirmiau tikimybių skaičiavimu įsitikinęs didele pataikymo, kad šis reiškinys kyla dėl traukos, tikimybe, de Laplace'as didžiuliais ir kruopščiais skaičiavimais jį galiausiai išvedė iš traukos dėsnių, o to įrodyti iki jo niekas negalėjo.

Dar didesnis šio skaičiavimo poreikis atsiskleidžia valdymo, prekybos ir šalies administravimo moksluose, apskritai tariant, svarbiausiuose politinės ekonomijos klausimuose, kur tikėtinumo daugiau negu tikrumo. Pavyzdžiui, skaitant Adamą Smithą, galima matyti, kad šio autoriaus teorija būtų aiškesnė ir nuodugnesnė, jei ją jis būtų parėmęs skaičiavimu, kaip šiandien pradeda daryti nuodugnūs šio mokslo autoriai.

Iš to, kas iki šiol pasakyta, susidarysime plačiausią tiek šio mokslo, tiek jo įtakos vaizdą. Matėme, kad visą šį mokslą sudaro tai, kad jis abejotinuose ir tik tikėtinuose reiškiniuose mums parodo, kiek esame priartėję arba nutolę nuo tikrumo. Išskyrus matematikos tiesas, visa didžioji žmogiškųjų žinių masės dalis yra tik tikėtinų idėjų aibė. Mūsų samprotavimai grindžiami arba patyrimu, arba neabejotina tiesa; kuo toliau jie plyti, kuo labiau nutolsta nuo savo principo, tuo daugiau netenka akivaizdumo ir tuo greičiau mus gali apgauti, nes tai yra *indukcijos* ir *analogijos*, dviejų ne iš kelmo spirtų loginių samprotavimo metodų, vos ne būtinas padarinys – kai, nors slaptai, tariame, kad tai, kas įvyksta, glūdi tame, kas pirmiau buvo, arba kad du objektai vienas į kitą viskuo panašūs, o tai ne visada gali būti teisinga.

Juk indukcijos ir analogijos metodai gali mus samprotaujant apgauti, vos ne visuose moksluose būtų galima pateikti tokių pavyzdžių, geriausiai aiškintos teorijos žlugo ir pasirodė esančios klaidingos. Labiausiai pritrenkiantis to pavyzdys – beprasmybės, į kurias patenka ir visada pateks karšti ir per daug pasitikintys savo kliedesiu metafizikai.

Fiziniuose moksluose faktų ir reiškinių aibę susiejame ir aiškiname *hipoteze*, arba prielaida kaip tariama priežastimi. Hipotezė gali paprastai, aiškiai ir plačiai paaiškinti visus žinomus reiškinius ir vis dėlto nebūti teisinga. Tai liudija fizika, chemija ir medicina, kuriose iš vienos hipotezės pereinama į kitą. Koperniko sistema, viską aiškinusi taip paprastai, aiškiai ir išsamiai, tol nesiliovė buvusi hipoteze, kol nebuvo atrasta, kad svoris Žemėje kinta ir kad stebint žvaigždžių padėtį, įvyksta regėjimo klaida, arba aberacija, nes šių dviejų padarinių negalėtų būti, jei nebūtų Žemės dienos ir metinio judėjimo. Vadinasi, kad hipotezė virstų tiesa, nepakanka, jog ji paaiškina reiškinius, bet dar reikia tiesiogiai ją paremiančių argumentų, t. y. reiškinių, kurių egzistavimas, nesant tos hipotezės, būtų neįmanomas. Pridėkime dar tai, ką patyrė kiekvienas besidarbuojantis moksluose: tai, kas yra tikra, dažnai mums neatrodo panašu į tiesą, nes tiek pojūčiai, tiek intelektas turi savo regimybes ir viliones, iš kurių mus negali išvesti tik arba skaičiavimas, arba gilus apmąstymas.

Iš viso to išplaukia, kad žmogaus intelektas savo idėjomis, reginiais ir samprotavimais būtų ne lygiai laimingas ir tikras, jei galėtų kiekvienu atveju žinoti, kiek jis arti arba toli nuo tikrumo; o to reikia tikėtis iš tikimybių skaičiavimo, kituose moksluose taikomo taip, kaip šiandien jis taikomas fizikoje ir astronomijoje. Tik tada jis būtų patikimas ir naudingas *criterium veritatis*, kurio logikai ir metafizikai ieško mažai kam tinkamuose plepaluose. Ir nors šis skai-

čiavimas dėl savo didelio keblumo atrodo esąs tam kliūtis, tačiau gali ateiti laikas, kai iš bendrųjų mokslinių formulių susidarys lentelės kiekvienam mokslui, kuriose kiekvienas lengvai pažins savąją tikimybę, taip kaip šiandien bankininkai vienu žvilgsniu mato kiek jiems reikia kiekvienam iki gyvos galvos mokėti. Man atrodo, kad ši situacija ateityje laukia visų mokslų, ir tada visiems paaiškės, kad *skaičiuoti – tai patikimai samprotauti*, o matematika, kuri tiek daug paslaugų suteikė visuomenei, mokslams ir menams, taps netgi žmogaus intelekto vadovu visuose pažinimuose.

APIE MATEMATINĮ MĄSTYMĄ

Pranešimas, skaitytas
Vilniaus imperatoriškojo universiteto
mokslinėje sesijoje 1818 m. balandžio 15 d.

Savo *Algebroje*[1] pirmiausia siekiau paaiškinti, kas yra matematinis mąstymas, ir mokėjau ten įrodyti bei išaiškinti kelias sudėtingas, bet svarbias taisykles. Šis mokslas, beveik niekieno šiuo metodu nepalytėtas, yra nepaprastai svarbus, kad jaunuomenė matematikoje nesirengtų būti mechaniškais skaičiuotojais, kad turėtų skaidrią to, ką daro, sampratą ir kad svajų, į kurias jaunos galvos paprastai linkusios, nelaikytų protavimu. Taigi nebus nenaudinga čia pridėti naujus įspėjimus, kuriuos man pasiūlė patyrimas ir matematikos mokslų apmąstymas.

Tas, kurį vargina 24 laipsniai pagal Réaumuro skalę[2], tai suvokia ryškiau negu šį kentėjimą įsivaizduodamas mąstyme. Tad Hume'as* gerai pasakė, kad jusliniai įspūdžiai yra gyvesni ir ryškesni už vaizdinius, kurie juos mums primena bei eksponuoja. Jei iš šių vaizdinių mūsų intelekte atsiranda kiti vaizdiniai, tai tie kiti yra mažiau ryškūs, tad kiekviena abstrakti ir bendroji idėja mūsų galvoje yra netekusi to aiškumo bei ryškumo, kuris būdingas jutimams ir net būdingas pirmosioms idėjoms, iš kurių kilo tos bendrosios. Vadinasi, minties užtamsinimas auga nepriklausomai

*_An inquiry concerning human understanding._ – London, 1777.

nuo jos bendrumo. Ši tiesa patvirtina mano požiūrį į metafiziką, kad kuo toliau ji eina, tuo labiau mus veda į neaiškumus ir klaidas. Tad ji yra žmogaus intelektui pavojingas mokslas.

Tačiau jei bendrosioms idėjoms suteiksime materialų apvalkalą jai būdinga kalba, krintančia į akis ir besiskiriančia nuo įprastinės kalbos, ir ji būtų patikima tų idėjų išraiška bei ženklas, tai tas bendrąsias idėjas padarytume aiškias ir matomas, o tuo giliausią proto veikseną performuotume į jutimą. Jei dar visuose keliuose, kuriuose mūsų protas gali pereiti tas idėjas apmąstydamas, įtvirtinsime patikimas, jokiam suklydimui bei netikrumui nepavaldžias taisykles, tai, eidamas šiuo keliu, mūsų intelektas būtinai pereis nuo vienos tiesos prie kitos. Šiame tikrumo kelyje jam gali pasitaikyti užtvarų ir sunkumų, tačiau tai negali nukreipti nuo tiesos. Tad štai koks yra skaidrus ir tikras matematinio skaičiavimo vaizdas: patikima idėjos išraiška yra algebrinė formulė arba lygtis*, šių idėjų žengimo į priekį ir jų nagrinėjimo būdai yra skaičiavimo veiksmai, aprašomi neabejotinomis ir tiksliai įrodytomis taisyklėmis. Šis vaizdas visiškai skirtingas nuo Condillaco, kuris silpnai argumentuoja, jog visas mąstymas yra jutimas, sampratos. Tokio teiginio aš nepripažįstu, nes jis gali būti arba klaidingas, arba bent būtų labai sunku jį nuodugniai įrodyti. Tačiau niekas negali abejoti, kad daiktų jutimas yra gyvesnis ir ryškesnis negu jų vaizdinys, todėl, norint savaime neaiškias idėjas padaryti aiškias, reikia jas palenkti jutimui. Šis palenkimas yra ne prigimties darbas, kaip tvirtina Condillacas, nes prigimtis mus nemoko

*Čia algebrą suprantu kaip visus matematikos mokslus, vartojančius raides.

algebros, bet jis yra mokėjimo kūrinys ir iš tikrųjų nuostabus žmogaus išradimas.

Iš to kyla ši taisyklė: kadangi metafizinis mąstymas dėl savo pobūdžio yra tamsus ir pavojingas, kadangi šis mąstymas remiasi tik vaidenimusi ir suklydimams pavaldaus intelekto tam tikra apyvarta, o matematikoje vien tik skaičiavimas mus apsaugo nuo vaidenimosi ir klaidų, tiksliomis operacijų taisyklėmis dėmesį laikydamas tikrumo varžtuose, – tai matematikos moksluose *gali būti vadinama matematiniu mąstymu tik tai, kas paaiškinama, išvedama ir įrodoma skaičiavimu*. Elementariojoje geometrijoje ir senovės geometrų, apie kuriuos bus paskui kalbama, kūriniuose vartoti geometriniai brėžiniai čia nėra joks priekaištas, nes visa tai paprastai ir aiškiai išreiškiama skaičiavimu. Taigi, kas matematikos mokslus apmąsto pasitelkęs metafiziką, tas iškrypsta iš nuodugnaus mąstymo tikrojo kelio ir dažniau kliedi negu supranta. Tai būdas protą iškreipti, o ne tobulinti.

Skaičiavime turima omenyje trys dalykai. Pirma, kalba ir jos apraiškos; antra, keliai, kuriuos protas išvaikščioja tirdamas dydžio kitimus; trečia, pamatinė tiesa, kuri jį šiais keliais veda. Visa tai apsvarstykime.

I

Tai, kas vadinama dydžiu, šioje kalboje reiškiama kurio nors alfabeto raidėmis, dydžio įvairios lygybės ir santykiai reiškiami formulėmis (*formula*), jų tarpusavio ryšiai reiškiami lygtimis (*aequatio*). Čia tuojau pat pasirodo trys svarbiausi šios kalbos požymiai. *Bendrumas*, kuriuo turima omenyje ne daugiau, o tik tas objektų požymis, kad jie gali didėti arba mažėti, – jis apima plačią pažinimo sritį ir vos ne visą geometrijos viešpatiją, nes kur yra erdvė

(*spatium*), kur yra kūnai ir jų judėjimas, ten yra skaičiai ir dydžiai, o kur dydžiai, ten pasekamos bei įžvelgiamos jų visuotinės ir neatskiriamos savybės. Čia lengva suprasti, kiek toli gali plytėti šios kalbos vartojimas. Antrasis gerbtinas šios kalbos požymis yra koncentracija, kitaip sakant, *glaustumas* – joje nėra nieko, kas tiksliai nepriklauso daiktams ir mintims. Plepumas arba įmaišymas bereikalingų žodžių įprastinėse kalbose yra mąstymo neaiškumo motina ir kliūtis. Skaičiavimo kalba nepakenčia atliekamo ir nereikalingo, tai skaidri ir griežta tikslaus proto kalba, joje visos idėjos koncentruotos ir suartintos, taip palengvinamas jų palyginimas ir susiejimas. Trečiasis šio skaičiavimo neįkainojamas požymis yra atminties *apsauga* arba palengvinimas. Kas perėjo visas subtilaus mąstymo eiles, tas iš to padarytą išvadą gali simboliškai bei tiksliai išreikšti ir pakeisti materialia forma, apimant į tą išvadą atvedusias idėjas; disponuojant šia simboline išraiška, jam jau nereikia akylai žiūrėti tų visų idėjų toliau žengiant į priekį. Atminties palengvinimas yra parama protui, kuriam pulkas idėjų yra kliuvinys jas susiejant ir toliau išskleidžiant. Šia paslauga nedisponuojame įprastinėje kalboje, matome tą didelį jos netinkamumą, kad joje idėjų subtilių atspalvių ir skirtybių dažnai neįmanoma lengvai pastebėti, o visą dalyko reikšmę galima iškreipti ir nuvesti į klaidingą išvadą, – to negali būti gerai suprastame ir sukonstruotame skaičiavime, nes kiekvieno samprotavimo simbolinei išraiškai neįmanoma suteikti klaidingą reikšmę.

Bet čia tuojau pat pasirodo svarbi ir esminė sąlyga – šią kalbą reikia gerai suprasti ir mokėti ją gerai skaityti, o tai didžiausias sunkumas, kurio pradedantieji paprastai nesuvokia ir negali jausti. Tai įžvalgumo, gilaus apmąstymo ir ilgo lavinimo vaisius. Tai tikrojo analitinio genijaus viešojo pasirodymo sritis. Kaip kiekvienoje kalboje, taip ir šioje

pirmoji taisyklė turi būti: *stengtis aiškiai suprasti ir aprėpti kiekvienos išraiškos reikšmę visa jos sritimi.* Šios srities išmokti negalima, ji sužinoma pereinant įvairius šio skaičiavimo reginius, rūšis ir taikymus, o tai įgyjama tik ilgu mokymusi, apmąstymu ir lavinimusi. Įžymiausi žmonės gali klysti skaitydami šią kalbą. Jei kas arba perdėjo skaičiavimu atrastos tiesos reikšmę, arba jos nepasiekė, tai tas rodo, kad blogai perskaitė savo skaičiavimo rezultatus. Todėl ir atsitinka, kad kai vieni geometrai kurią nors užduotį laiko baigta, kiti jiems įrodo, kad ji nėra tokia.

Kadangi šiame skaičiavime vartojami ženklai yra bendri, apima visa tai, kas tik gali būti to bendrumo srityje ir kas iš jo išvedama, tai jie apima ne tik tai, kas yra, bet ir tai, kas gali arba negali būti. Pavyzdžiui, norime išspręsti kurią nors problemą arba kurią nors tiesą įrodyti skaičiavimu; tos problemos sąlygos, arba tos tiesos reikšmė, yra joms būdingos, taigi specialios. Jas skaičiuodami bendraisiais ženklais gauname ne tik tai, ką mąstėme, bet ir tai, ko nemąstėme, t. y. gauname atsakymą ne tik į savo klausimą, bet ir į visus klausimus, priklausančius nuo dydžio to paties santykio ir kitimų. Gauname dar ir tai, kas tokiuose dydžio santykiuose bei kitimuose yra įmanoma ir kas neįmanoma, nes visa tai aprėpia ženklų bendrumas. Iš to lengva suprasti, kodėl viena tiesa mus veda į įrodymą arba vienas klausimas veda į skirtingų laipsnių, kurių pradmenys gali būti ir tikri, ir pramanyti, suvienodinimą: pirmieji parodo tai, kas įmanoma, antrieji parodo tai, kas neįmanoma. Tikruose pradmenyse taip pat gali būti atsakymai, priklausantys ir visai nepriklausantys mūsų klausimui, todėl reikia didelio intelekto įžvalgumo, didelio įgudimo skaičiavimuose bei jų pažinimo, kad būtų galima atskirti tai, kas priklauso mūsų klausimui, nuo to, kas jam svetima. Net pasakysime tiesą: šio skaitymo visa apimtis iki šiol

nesuvokta, nes įžymiausi geometrai ne visada gali perskaityti ir atsakyti į tuos klausimus, kurie jų atvejui nepriklauso, bet vis dėlto yra skaičiavime, ir, savo ruožtu, į tuos, kurie neįmanomi.

Skaitymo sunkumas dar kyla abejojant teigiamais ir neigiamais ženklais dėl to, kad šie ženklai turi trejopą reikšmę ir dažnai neaišku, kuriais atvejais kurios laikytis. Pirma, jie išreiškia operaciją, ši reikšmė yra bendriausia; antra, išreiškia vienų dydžių įvairius būvius ir padėtis kitų atžvilgiu; trečia, išreiškia kiekybės didėjimo arba mažėjimo ribų peržengimą, kur teigiami ženklai virsta neigiamais, o neigiami virsta teigiamais. Carnot parašė puikų ir platų veikalą apie šių ženklų antrąją reikšmę*. Taip pat būtų galima daug parašyti apie trečiąją reikšmę. Ši vienintelė skaičiavimo kalboje dviprasmybė, kurios nebuvo galima išvengti, kelia nemaža painiavos ir keblumų skaitant.

Skaičiavimo kalboje kartais iš pažiūros maži pastebėjimai gali vesti į naują mokslą arba į didelius jau žinomo mokslo atradimus. Kokias neįkainojamas paslaugas matematikai padarė Descartes, į algebrą įvedęs sveikuosius rodiklius, ir Wallis, įvedęs trupmeninius rodiklius, nors tai iš pradžių atrodė tik rašymo sutrumpinimas! Visa logaritmų teorija, paprasti jų skaičiavimo metodai, iki tol painios šaknies traukimo taisyklės, pateiktos tąja formule, kurią laipsniu pakėlė Newtonas, sunkiausių klausimų išsprendimas giliausiose matematikos dalyse pasitelkus šiuos ženklus ir t. t. – tai iš pažiūros tokio mažo pastebėjimo gėrybės. Menamųjų pradmenų ženklas, iš pažiūros tiek mažai reiškiantis, Eulerio pavartotas tapo matematikos moksluose epochiniu. Šiuo ženklu išreikšta jo trigonometrinės funkcijos ir

*_Géometrie de Position._ – Paris, 1804.

lanko sąsaja yra gražiausias XVIII a. atradimas. Norint tai suprasti, pakanka paskaityti didžiuosius Lagrange'o atradimus, į kuriuos jį atvedė Eulerio formulės. Kaip į įprastinę kalbą talento įvestas žodis gali būti naujos galios šaltinis, taip matematikos kalboje jis gali tapti dideliu mokslo palengvinimu arba nauju meistriškumu pasiekiant tiesą ir svarbių atradimų šaltiniu, tačiau kaip šis, taip ir panašūs pastebėjimai ir iš kalbos prigimties išgauti terminai yra nepaprastų protų ir talentų įkvėpimo padarinys. Pažinti šių ženklų įtaką ir vertę nėra lengva, tačiau gerai skaičiavimo kalbos sampratai to neišvengiamai reikia. Taigi skaičiavimo skaitymas yra ilgas ir sunkus mokslas, nes reikalauja visų jo atšakų, mokėjimų ir metodų žinojimo, didelio patyrimo ir neeilinio įžvalgumo. Čia turime mokytis kuklumo, nes kuo daugiau šiame moksle pažengiama į priekį, tuo labiau atsiskleidžia sunkumais užgriozdinta jo bedugnė gelmė.

II

Keliai, kuriais ši kalba praeina išreikšdama dydžio kitimus, yra įvairių rūšių operacijos, arba veiksmai, tai vadinama *algoritmu*. Galima sakyti, kad grynosios matematikos šakos skiriasi algoritmu. Aritmetikos veiksmai ir lygčių sprendimas yra algebros algoritmas, logaritmams ir trigonometrinėms linijoms lankų atžvilgiu būdingas nuosavas algoritmas. Diferencijavimas ir integravimas yra gilesnio, arba variacinio, skaičiavimo algoritmas, iš kurio Lagrange'as išveda diferencialinį algoritmą. Tai klaidinga nuomonė esą diferencialinio skaičiavimo pamatinėse tiesose būta kažko abejotino ir netikro. Kadangi šis skaičiavimas išvedamas iš įvairių pagrindų, tai visi ginčai kyla dėl to, kurie pagrindai yra paprastesni ir akivaizdesni, ar negalima

įžvelgti kitų, tokių tikslių ir neabejotinų pagrindų, kurie būtų dar paprastesni ir akivaizdesni, ar šio skaičiavimo nebūtų galima išvesti iš šiuolaikinės analizės, Maclaurino ir d'Alembert'o pavyzdžiu nesikreipti į senovės geometrijos pagrindus?

Kiekviename algoritme veiksmų taisyklės yra patikimos ir tiksliai įrodytos, jas galima gerai išmokti, o dideliu įgudimu ir lavinimu lengvai jas realizuoti. Vartodamas skaičiavimą kuriai nors problemai išspręsti arba kokiai nors tiesai įrodyti, tikras geometras žengia tam tikrų idėjų ir samprotavimų, kuriuos retai aiškinasi, eile. Kas skaičiavime šios idėjų eilės nemato ir neprieina, tas yra paprastas mechaniškai dirbantis sąskaitininkas. Jis pasieks reikalingus rezultatus, tačiau nesupras, taip sakant, mokslo dvasios ir autoriaus minties. Visuotinis šiuolaikinei analizei išsakomas priekaištas tas, kad ji, daug besidarbuodama skaičiavime, nepakankamai lavina ir tobulina mąstymą. Tačiau šis priekaištas tinka ne mokslui, bet netvarkingam jo įgijimui ir taikymui. Anksčiau sakyta, kad šį skaičiavimą sunku skaityti ir reikia daug apgalvoti: kas jame nelavina, kas jame nesidarbuoja ir jo neapmąsto, o visą energiją skiria atlikti veiksmus, tai argi kalba kalta, kad jos neišmoko gerai skaityti? O kas jos gerai neperskaito, tas joje glūdinčių idėjų nei pastebės, nei pasieks. Reikia turėti iš anksto įpratintą ir gerai išlavintą protą tolydžiam ir tiksliam geometriniam įžvalgumui, norint jį skaičiavimais ne pražudyti, bet visuomet kartu su juo žengti visuose darbuose. Tokio įžvalgumo stoka yra didelė kliūtis naudingai skaičiavime progresuoti. Šio blogio pradžia dažniausiai yra blogai jaunimui aiškinama elementarioji geometrija, kurioje kai kurie autoriai, neapgalvoję nei mokslo tikslo, nei jaunų protų poreikių, atsitraukia nuo Euklido metodo, kuris vienintelis įprati-

na protą tikslios geometrinės įžvalgos, kaip išdėstyta Euklido veikalo, išversto Józefo Czecho, pratarmėje.

Kas geometrijoje įpratintu protu apmąsto ir atlieka skaičiavimus, kas paties savęs klausia, kokia yra kiekvieno veiksmo ir kiekvieno metodo priežastis, kas išsamiai pastebi visus skaičiavimo pavidalus ir pakitimus, to apmąstymas nė žingsnio neatitrauks ir tik toks gerai pajėgs perskaityti tai, kas jam teks. Tiesa, esama plačių ir daug darbo reikalaujančių skaičiavimų, į kuriuos mus atvedęs protavimas juos atliekant atrodo esąs nuvargęs ir ilsisi. Tačiau be šio atkaklaus ir tikrai herojiško darbo liktume be daugelio didžių tiesų, kurių kitaip negalima nei atskleisti, nei įrodyti. Jei tiesa priklauso nuo abstrakčių ir sudėtingų idėjų sąryšio, tai be šio darbo jos neatskleidžiamos. Todėl daugelis svarbiausių matematikos atradimų yra genijaus atkaklaus darbo vaisius. Tačiau atliekant šiuos plačius ir mąstymo paskirtus skaičiavimus intelektas nėra be darbo. Išsamus dydžio tvarkos ir plėtojimosi stebėjimas protui teikia įvairias ir dažnai svarbias perspektyvas sužinant tiesą: pasiūlo metodus darbams sutrumpinti, juos komplektuoti arba išmontuoti, o visa tai lavina pastabumą, tobulina mokėjimą skaityti ir intelektui suteikia tam tikrą taktą numatant skaičiavimo rezultatus.

III

Kiekvienoje matematikos mokslų šakoje ir ją taikant yra kokia nors pamatinė tiesa, kuri viso skaičiavimo metu mums vadovauja ir veda. Algebroje nežinomus dydžius laikome žinomais, pirmuosius susiejame su antraisiais, kad įprastine kalba pateiktą klausimą būtų galima išreikšti skaičiavimo kalba. Lagrange'as veikale *Funkcijų teorija* viską

kreipia į tą pradą, kad kiekvienos funkcijos plėtojimas veda į naujas funkcijas, kylančias iš pirmosios. Mechanikoje potencialių greičių (*vitesses virtuelles*) principas jam yra pamatinė mokslo tiesa. D'Alembert'as savo dinamikoje jėgas ir skirsto į tas, kurios išnyko, ir tas, kurios neišnyko. Tokių pamatinių tiesų paieškos visose grynosios matematikos šakose, jų suvokimas ir susiejimas į vieną tiesą, viešpataujančią visai šio mokslo karalystei, yra, mano nuomone, tai, kas vadinama *matematikos metafizika*, t. y. plačiu ir bendruoju viso mokslo suvokimu. Bet į tai neturi patekti nieko, ko nėra skaičiavime ir ko nebūtų galima juo nuodugniai paremti. Į tuos tikslius reginius įmaišyti savo pačių pasivaidenimus arba tariamosios filosofinės metafizikos vargingas nutartis (*des principes vagues*) – tai falsifikuoti mokslą ir šią puošnią tiesos bei aiškumo sostinę paversti tamsos ir fantazijos duobe. Skaitant kiekvieną autorių, svarbiausias dalykas yra skaidriai ir nuodugniai suprasti jo pamatinę tiesą, jos santykį su problemų sąlygomis arba su viso mokslo projektais, pasekti jo mąstyseną vairuojančius kelius ir veikseną, įveikti pasitaikančius kliuvinius bei sunkumus. Visa tai iš skaitytojo reikalauja didžiausio dėmesingumo ir nuolatinio protavimo. Kas neina su juo išvien, tas tėra mechaniškas sąskaitininkas ir, atlikdamas veiksmus, mokslo nesupranta. Esama tokių nesuprantamų ir bejausmių matematikos kūrinių autorių, kurie, kaip savo mokslo pamatą paėmę arba savo pačių atrastą formulę, arba paimtą iš mažai žinomo autoriaus, praleidžia jos įrodymą ir išaiškinimą. Taip jie arba visą kūrinį daugeliui skaitytojų padaro nenaudingą, arba skaitantysis labiau pavargsta nuo formulių pamato įrodymo paieškos negu nuo viso mokslo išdėstymo. Ne taip elgėsi didysis Euleris, kuris kiekviename savo traktate kartais pamatinę tiesą kuo plačiausiai ir rūpestingiausiai įrodo ir aiškina.

Kadangi matematikoje viskas susiję ir vienas kitą palaiko, tai pamatinė skaičiavimo tiesa gali būti artimesnė ar tolimesnė grandis tos tiesos, kurią siekiame atrasti arba įrodyti. Pirmuoju atveju skaičiavimas bus paprastas ir trumpas, antruoju – ilgesnis ir sudėtingesnis, nes reikia pereiti didesnę eilę tiesų, vedančių į tą, kurios ieškome. Dažniausiai neseniai atrasta tiesa yra daug darbo reikalaujančio skaičiavimo rezultatas, ji paskui įrodoma ir gaunama paprastesniu ir lengvesniu skaičiavimu – tai mokslo ištobulėjimo arba pradmens, kuris tai tiesai artimesnis ir būdingesnis, padarinys. Yra dar viena priežastis, kodėl tai, kas gali būti lengvai arba greitai atrasta ar įrodyta, mus veda į ilgus bei daug darbo reikalaujančius skaičiavimus, ir tai yra netinkamo algoritmo vartojimas. Pavyzdžiui, kreivųjų linijų liestinių išvedimas ir jų palyginimas su apskritimu gali mums kai kurių linijų atvejais pavykti ilgu algebriniu skaičiavimu – juk šis metodas taikant diferencialinį skaičiavimą, atrodo esąs paprastas bei lengvas ir tinkantis visoms be išimties linijoms. Tad matematiniam mąstymui nepaprastai svarbu pažinti ir parinkti deramą algoritmą duotajai problemai.

Kartais skaičiuodami susiduriame su keistais ir nepaprastais atvejais, kurių neįmanoma suderinti su pamatinėmis tiesomis ir mūsų taikomais metodais. Pavyzdžiui, algebroje trečiojo laipsnio lygtį išsprendus su vien tik realiomis šaknimis, jos įgyja menamąją išraišką. Aukštesnės eilės skaičiavimuose diferencijuodami lygtį, kartais pakliūvame į jos integravimą, t. y. visiškai veiksenai priešingą atvejį. Toji pati lygtis kartais mus atveda į tiesiąją, o kartais į kreivąją liniją. Visus panašius atvejus skaičiavime surinko Euleris ir Peterburgo akademijos aktuose išleido *Paradoksų* pavadinimu.

Bet tik Lagrange'as įrodė, kad algebroje atsiradęs sunkumas kilo dėl blogo skaitymo, nes trečiojo laipsnio ženklui

buvo priskiriama tik viena reikšmė, o iš tikrųjų šis ženklas turi tris reikšmes ir šiuo ženklu apimamos menamosios išraiškos nėra menamosios. Vėlgi tik tam pačiam Lagrange'ui nustačius ir išvedus bendrąją atskirųjų išsprendimų (*solutiones particuliaires*) teoriją, visi tie paradoksai išnyko, viskas pasirodė esą tikra, vieninga ir susieta. Taigi skaičiavimo, taip sakant, keistenybės mums tokios atrodo tik todėl, kad arba skaičiavimą blogai skaitome, arba dar nežinome kokios nors įžymios tiesos, kuri jas būtinai pašalina. Kuo skaičiavimo meistriškumas labiau augs ir tobulės, kuo daugiau pažengsime į priekį jį apmąstydami ir atlikdami, tuo lengvesnis bei tikslesnis bus jo skaitymas. Visiškai aiškiai galima pasakyti, kad skaičiavimo išaugimas ir tobulumas veda į tikslesnį jo skaitymą. Kartu su kalbos tobulėjimu čia žengia mūsų minčių plėtra ir gilesnė dalyko samprata.

Iš to, ką iki šiol išdėstėme, paaiškėja:

Pirma. Matematinis mąstymas grindžiamas mokėjimu skaityti ir vartoti kalbą, mokėjimu patikimai ir sąryšingai reikšti tiesas bei gerai apmąstytas idėjas, skaičiavimo nulemtos tvarkos, sąryšio ir kilmės matymu.

Antra. Sutalpindamas daugybę idėjų ir jas apimdamas tikslia simboline išraiška, skaičiavimas yra intelektinių galių atrama ir atminties apsauga, o kartu ir didelė parama tas idėjas lyginant ir susiejant. Vertinga gėrybė, kurios neturi jokie kiti mokslai!

Trečia. Keliai, kuriuos šis skaičiavimas praeina, yra tikrumo vieškelis, kuriame negalima sutikti nieko abejotino nei klaidingo, kas galėtų intelektą nukreipti nuo tiesos kelio. Kita didelė gėrybė, skirta vien tik matematikai!

Ketvirta. Skaičiuoti be nuolatinio atidumo ir protavimo – tai mokytis ne mokslo, bet jo mechanizmo.

Penkta. Atsidėjus ir supratingai sudarytas skaičiavimo mechanizmas intelektui teikia greitesnį dalyko matymą ir,

dažnai jį atliekant, pasiūlo naujus ir lengvesnius kelius bei metodus.

Šešta. Skaičiavimo aiškinimui suteikti tai, ko jame neaptinkama, arba jį apsvarstyti pasitelkus metafiziką – tai klastoti mokslą ir intelektą nuvesti nuo tiesos bei tikrumo kelio.

Septinta. Visi skaičiavimo paradoksai ir keistenybės atsiranda iš to, kad arba jį blogai skaitome, arba dar nežinome kažkokios tiesos, dėl kurios nežinojimo jie būtinai kyla.

Iš viso to nesunku suprasti paslaugos, kurią skaičiavimas teikia vadinamiesiems faktais, stebėjimais ir eksperimentais grindžiamiems mokslams, nepajėgiant šiuose moksluose protavimo susieti į vieną nagingą nuolatinio ir nepajudinamo tikrumo grandinę, svarbą: juk kai šie mokslai neparemti skaičiavimu, jie nesiliauja buvę arba paprastos erudicijos rinkiniu, arba, taip sakant, nuolat kintančių teorijų ir nuomonių klampyne.

Kaip šiandien matematikoje samprotaujame pasitelkę raides, taip senovės geometrai samprotavo pasitelkę brėžinius ir figūras. Mes objektų pavadinimus, jų lyginimus ir santykius reiškiame specialia, tik jiems būdinga kalba, o senovės žmonės visa tai reiškė įprastine kalba. Mums kiekviena tiesa tampa aiški simboline išraiška ir atminties nekamuoja; o jų prabėgančiais žodžiais išreikšta tiesa buvo reikalinga ir atminties, ir dėmesio, jais ji buvo apsunkinta tuo labiau, kuo ilgesnę tiesų eilę jai tekdavo pereiti. Jiems reikėjo įsiminti visas idėjas, kad jas galėtų perteikti kalba, reikėjo įtempti dėmesį, kad jas galėtų taikyti; mums reikia tik suprasti kalbą, kad tos idėjos taptų aiškios, o pats simbolinių ženklų taikymas teikia idėjų taikymą ir lyginimą be naujo intelektinio darbo. Brėžiniai ir figūros senovės žmonėms parodė daug iš dalies ir paeiliui įrodytų tiesų, bet jie negalėjo vienu kartu apimti šių tiesų sąryšio ir jo

perteikti, nes tai yra kalbos, kurios jie neturėjo, reikalas. Jų protas visada buvo paskendęs daiktuose, o mūsų, kartą simbolių kalba išreiškusių daiktus, visas darbas sutelktas ties kalba.

Iš to lengva suprasti, kad senovės geometrų mokslas, nors nepaprastai svarbus ir vertingas dėstant tokias paprastas kaip Euklido geometrijoje tiesas, vis dėlto gilesniuose tyrimuose turėjo būti ilgas, sunkus ir painus, o todėl prieinamas labai mažam skaičiui protų. Jis buvo dar labai ribotas, nes, neturint paramos kalboje, viską – tas pačias pateikiančiojo ir susiejančiojo įvairių rūšių bei pavadinimų tiesas – reikėjo išgauti ir išreikalauti įtemptu pastabumu. Tiesa, jų taikytas metodas daugiau ar mažiau įdarbino protą ir vargino pastabumą, bet tyrimuose negalėjo pažengti taip toli, kaip pažengė šiuolaikinis metodas, kai daugelis tiesų yra pačios kalbos faktas.

Taigi visą senovės mokslo ir šiuolaikinio mokslo skirtybę sudaro kalba, kuri pavadinta *analitine* ir kurios senovės autoriai nežinojo. Visas kitas skirtybes, kuriomis matematikos kūrinių autoriai išsiskiria, laikau tauškalais ir nieko nereiškiančiomis. Vartojant šią kalbą, galioja trys taisyklės. Pirmoji: nežinomus dalykus laikyti žinomais, vienus su kitais lyginti, derinti ir susieti. Šią taisyklę senovės autoriai žinojo, tai galima pamatyti iš jų problemų sprendimo metodų, ir galima sakyti, kad ją mes iš jų išmokome. Antroji taisyklė: protavimą bei jo rezultatus pateikti bendraisiais ženklais ir juos padaryti matomus sąryšingomis bei trumpomis išraiškomis. Šito senovės autoriai nežinojo. Tiesa, graikai ir romėnai aritmetikoje skaičius žymėjo alfabeto raidėmis, bet šios raidės neturėjo bendrosios reikšmės, kiekvienos reikšmė buvo žymima taip, kaip šiandien žymi arabiškieji skaičiai. Be to, čia reikia bendrųjų ženklų daiktams žymėti ir ženklų veiksmams žymėti – to senovės au-

toriai nežinojo. Trečioji taisyklė: nežinomą atskirti nuo žinomo ir pirmąjį išreikšti pastaruoju. Tam reikia žinoti bendrųjų ženklų algoritmą, o to senovės autoriai taip pat nežinojo. Paprastais minčių santykių atvejais jie siekė samprotauti parodydami, kaip žinomuose objektuose glūdi tai, ko ieškome. Tokius pavyzdžius galima skaityti Euklido knygoje *Pradmenys*. Painesniais atvejais jie vartojo konstrukcijas, linijų susikirtimuose ieškodami viso pasiūlymo, apimančio žinomus ir nežinomus dalykus, o tai sudarė labai nuovokią matematikos dalį, tačiau nepaprastai painią ir galėjusią apimti mažai atvejų.

Būdingas šiuolaikinės analizės bruožas yra bendrieji ženklai ir jų algoritmai, visiškai nežinomi senovės autoriams, tad jų tariamoji analizė nebuvo šiuolaikinė analizė. Tačiau išsamūs senovės metodo tyrinėjimai galėjo vesti į šiuolaikinį metodą. Tai geriausiai įrodo Fermat paaiškintos Diofanto, tyrusio keblias skaičių savybes, šešios aritmetikos knygos. Iš to galima matyti, kaip senovės metode buvo svarbu nustatyti aiškius ir nuodugnius apibrėžimus, kitaip sakant, žodžių ir daiktų apibūdinimus, prieš kuriuos taip nederamai ožiuojasi Condillacas. Vartojant įprastinę kalbą reikšti savo subtiliems samprotavimams, reikėjo tiksliai aprašyti šios kalbos žodžių reikšmę ir niekada šios reikšmės neišleisti iš akių. To šiandien analitinėje kalboje mums nereikia bent taip dažnai.

Vadinasi, įrodydami kokią nors tiesą arba figūrų brėžiniu spręsdami kokią nors problemą, matematikoje veikiame *sintetiniu* metodu. Nors ir vartotume algebros ženklus, bet jei jie tik sutrumpina įprastinę kalbą ir nieko daugiau neatlieka, tai dėl to metodas nesiliauja buvęs sintetinis. O jei įrodydami kokią nors tiesą arba spręsdami kokią nors problemą vartojame raides ir bendruosius ženklus ir iš šių raidžių, iš jų algoritmo apmąstymo gauname išvadas, tai

matematikoje veikiame *analitiniu* metodu. Ir nors tam pavartotume brėžinius bei figūras, bet jei tos figūros daugiau niekam neskirtos, o tik paaiškinti brėžinį arba lengviau prieiti mūsų užduoties išraišką raidėmis ir paskui visą protavimą atgręžti į kalbą, tai veiksenos metodas nesiliauja buvęs analitinis. Apskritai tariant, šie metodai yra savąja veiksena pasireiškiančio proto du keliai. Ten, kur protas minčių santykius ir sąsajas apmąsto pasitelkęs brėžinį arba apibrėžimą, jis veikia *sintetiškai*; kai juos skaito bendrąja kalba, jos simbolinėmis išraiškomis, savybėmis ir keitiniais, jis veikia *analitiškai*. Tad matematikoje disponuojame skaidria ir patikima šių dviejų terminų reikšme, kuri daugelyje knygų aiškinama taip painiai, taip įvairiai ir kartais klaidingai. Teigti, kad analizė yra skaidymas, gali būti teisinga chemijoje ir kituose moksluose, tačiau klaidinga matematikoje, nes analizė ir sudeda, ir išardo. Dažniausiai pradeda sudėtimi, o baigia išardymu. Kai nežinomi objektai suplakami su žinomais, kad juos būtų galima susieti ir paaiškinti analitine kalba, tada sudedama. Kai nežinomus objektus norima atskirti nuo žinomų, tada tai, kas sudėta, išardoma. Kai iš simbolinės išraiškos daromos išvados, tada daugelio tiesų aibė išskaidoma į pavienes tiesas ir atvejus.

Savo ruožtu, sakyti, kad sintezė pradeda nuo bendrųjų tiesų, o analizė – nuo pavienių, matematikoje taip pat yra didelė klaida. Kiekviena jų nuo žinomų dalykų eina prie nežinomų, nuo paprastų prie painesnių, pradeda tuo, ką mes jau gerai pažinome, taigi vienas ar kitas kelias gali būti skirtas abiem atsižvelgiant į užduotį ir mūsų žinių laipsnį. Savo sintezinėje geometrijoje Euklidas nuo linijų ir kampų eina prie trikampių kaip paprasčiausių figūrų, o nuo jų eina prie keturkampių, paskui prie daugiakampių ir plokštumų, apskritai tariant, nuo paprastų objektų prie sudėtinių ir vis painesnių.

Abiejuose veikimo būduose kurios nors tiesos įrodymas tuo nuodugnesnis, kuo labiau jis išvedamas iš bendresnės tiesos. Užduotis spręsdami analitiškai, labiausiai laikomės tokio metodo: pateiktą klausimą laikome bendriausio prado atskiru atveju ir jį iš jo išvedame. Pavyzdžiui, tiriant dangaus kūnų judėjimą, visus reiškinius išvedame iš visuotinių traukos dėsnių, o šiuos traukos dėsnius vėlgi laikome bet kokių jėgų, kūną veikiančių bet kokia kryptimi ir pagal bet kokius dėsnius, atskiru atveju. Tad čia analizės eiga – nuo bendrųjų objektų prie atskirų. Bet kai kurį nors gamtos reiškinį apimame skaičiavimu, kartais pradedame nuo to atskiro reiškinio, jį siejame ir deriname arba su kitais reiškiniais, kad atskleistume jų tarpusavio priklausomybę, arba su kuria nors bendrąja tiesa, kad atskleistume šaltinį ir pradą, iš kurio tas reiškinys kyla, ir tada nuo atskirųjų objektų einame prie bendrųjų. Taigi abu šie keliai gali būti skirti abiem veikimo būdams, nes kelio pasirinkimas priklauso ne nuo veikimo būdo, bet nuo mūsų žinių lygio ir turimų priemonių, taip pat nuo to, kas mums lengviau ir greičiau padės atrasti ieškomą objektą.

Sakoma, kad matematikos mokslams tikrumą ir aiškumą suteikia veikimo būdas (*methodus*), šio veikimo būdo pagrindą sudaro daugybė matematikoje vartojamų procedūrų, antai tvirtinimas (*theorema*), išvada (*corollarium*), paaiškinimas (*scholion*), pagalbinė tiesa (*lemma*), užduotis (*problema*) ir t. t. Net manyta, kad šių terminų įvedimas į kitus mokslus suteikia jiems matematinį tikslumą. Ši klaida ištiko kitur gerbiamą matematikos raštininką Christianą Wolffą, kuris šiuos pavadinimus įvedė į savo filosofinius metafizikos, etikos ir t. t. kūrinius ir juos išdėstė tarsi Euklido metodu. Idėja iš tikrųjų ir beprasmiška, ir juokinga! Juk jei mokslas pats nepajėgia įgyti tikslaus tikrumo, tai jo, žinoma, nesuteiks matematikos terminai. Visas tas iškilmingas

matematikos terminų ekipažas negalėjo išgelbėti Wolffo mokslo nuo žlugimo.

Matematikos mokslams tikrumą ir aiškumą pirmiausia suteikia jų tiriamas dalykas, arba objektas, – paprastas, platus ir tobulas savo apibrėžiamąja reikšme; jį suteikia perspektyva, kuria protas šį objektą vertina, nieko daugiau jam nepridėdamas, o tik gebėjimą padidėti arba sumažėti, taigi vertindamas iš šio objekto prigimties kylančius kitimus; jį suteikia apibūdinimai, arba aiškūs, paprasti apibrėžimai, kurių niekas negali paneigti; pagaliau jį suteikia veikimo būdas, kuris grindžiamas ne žodžiais ir vardais, bet patikimu ir neklystančiu samprotavimu – arba sintetiniu, kai išvados grindžiamos pamatiniu apibrėžimu ar brėžiniu, arba analitiniu, kai jos grindžiamos bendrąja kalba ir ja negalinčiais mus suvilioti veiksmais. Tiek pirmasis, tiek antrasis samprotavimo būdas yra tikras ir nuodugnus, bet analitinis samprotavimas yra vešlesnis ir toliau siekiantis. Šios kalbos naujos perspektyvos ir nauji atradimai duoda pradžią naujoms taisyklėms ir naujiems mokslams, dėl to matematikos augimas yra didžiulis ir niekada nesibaigiantis. Ji yra vien tik teisingas mokslas, nes yra tikrumo sostinė, nes vienvaldiškai viešpatauja visoje žmogiškųjų pažinimų srityje, nes ji reikalinga beveik visiems mokslams, o jai – jokie, kaip taikliai pasakė Johannas Bernoulli's*.

Disponuodami kitų mokslų teikiama nauda, galbūt galėtume suteikti jiems matematinį tikslumą? Tikrai ne. Kitų mokslų objektas yra arba per daug sudėtingas ir painus, arba pakankamai neapibrėžtas ir neaiškus (*vague*), prie visko ir prie nieko aiškiai nederantis, arba priklausantis nuo sutarties, patikimo, nuo žmonių nuomonių ir aistrų, pati-

*Omnes scientiae mathesi indigent, mathesis nulla, sed sola sibi sufficit[3].

riančių tūkstančius įvairumų ir šmirinėjimų. Faktai, stebėjimai ir eksperimentai gali būti solidūs ir tikri, tačiau jų reginys žmogaus intelekte gali būti klaidingas, ir šis reginys gali keisti arba iškreipti kitus faktus. Reiktų, kad žmogaus intelektas tiksliai apimtų ir tai, kas yra, ir tai, kas gali būti, o būti savo išvadomis neįsitikinusio ir savo reginiais įvairiai galinčio suktis bei keistis intelekto tam tikra atrama yra nepaprastai keblu. Vadinasi, visi kiti mokslų ir mūsų pažinimai, pasiekti intelekto galiomis, yra arba erudicija, arba tiesų ir prielaidų rinkinys, arba geriausiu atveju artimumas tiesai bei jos tikimybė, tačiau nė vienas nėra niekuo nepajudinamo tikrumo tolydi grandis.

Tad matematinės analizės nėra nė viename moksle, kuriame nėra skaičiavimo kalbos.

Ką tada juose reikš terminas *analizė*, kurį taip dažnai šiandien vartoja knygų autoriai ir nepaaiškina, ką tuo ketina suprasti? Chemijoje kūnai skaidomi į juos sudarančius elementus ir iš jų junginio vėlgi susiklosto ir susidaro iš naujo. Šis skaidymas ir sudėjimas galbūt yra cheminė analizė ir sintezė, bet ne matematinė. Kituose moksluose terminas *analizė* reiškia tam tikrą daiktų ir minčių tvarką bei išrikiavimą išdėstant mokslą. Kiekviena duotybė ir kiekviena tiesa laikoma kitos, geriau pažintos, tiesos išvada arba iš faktų ir jau gerai suprastų stebėjimų gauta išvada, ir niekas nepasirodo iki ją sužinant. Matome, kad tai yra tvarkingas nežinomų dalykų išskleidimas arba veikiau besimokančiajam naujų, išvestų iš jam jau žinomų dalykų. Tai būtų galima vadinti *atradimo* metodu, bet tai nėra matematinė analizė, nes šis metodas taikomas ir sintezėje, ir analizėje. Taip išdėstyti pavyksta ne visuose moksluose, ypač tuose, kuriuose pasitaiko imitavimo, sutarties, patikimo bei skonio taisyklės ir kuriuose tiksliai nesamprotaujama.

Toks išdėstymas kai kuriuose moksluose savaip naudingas, bet ir savaip netinkamas. Pirma, dažnai mus įtraukia į ilgą ir ištęstą plepėjimą, kuris yra didelė mąstymo ir rašymo yda, netgi kliūtis skaidriai suprasti. Antra, per didele išsiskleidžiančių idėjų tvarkos priežiūra atitraukiame dėmesį nuo jų sąryšio tikslumo, nuo jų šešėlinių ir subtilių skirtingumų, kurie visą samprotavimą gali padaryti klaidingą. Taigi tai yra jauno žmogaus pratinimas skubotai ir rizikingai samprotauti, nuodugniai neištyrus ir neįsigilinus į visus mąstymą sudarančius žodžius ir idėjas, arba, o tai tas pat, jį mokyti samprotauti apie tai, ko gerai nepažino, ir iškreipti jo protą norint jį sutvarkyti. Dažnai tokiu nedėmesingumu arba perdėtu rūpinimusi lengva samprata ir minčių tvarka apleidžiame gilinimąsi į jas, taigi apleidžiame mąstymo nuodugnumą ir nejučiomis patenkame į senosios dialektikos ir naujosios vokiečių filosofijos ydą, kur viskas sukasi apie formą, užuot gilinusis į daiktus ir nuodugnius įrodymus, kurie, išreikšti grynai ir be jokios formos, labiau įtikina. Tad gerai yra moksluose taikyti atradimo metodą, kai jis gali būti pavartotas be žalos ir be anksčiau minėtų netinkamumų, tačiau jo nedera paskirti kaip visuotinės taisyklės išdėstant mokslus.

APIE LOGIKĄ IR RETORIKĄ

Beveik visa scholastinė filosofija, užsiėmusi metafiziniais prasimanymais, subtiliais žodžių skirstymais ir pavojingu silogistiniu samprotavimo būdu, išnešiojo šį užkratą po visus mokslus ir juose įsiviešpatavo iki pat septynioliktojo amžiaus. Šis užkratas pas mus truko iki Edukacinės komisijos įsteigimo ir beveik iki Krokuvos akademijos reformos. Nors anksčiau Rogalińskis ir Konarskis ją žymiai pakirto, tačiau visiškai nesugriovė. Krasickis veiklesniu ginklu ją sąmojingai išjuokė ir parodė, kad žmonės, besilaikantys iškaršusių nuostatų bei blogų įpročių, ne tiek bijo įrodymų ir įtikinimo, kiek pajuokos ir gėdos, kad sąmojus gali daugiau negu protas. Krasickio *Monomachija* pasirodė tinkamiausiu laiku ir labiausiai parėmė Komisijos pastangas bei darbus Krokuvos akademijoje. O kad beveik visuotinė nelaimė yra atsidavimas bemaž visiems tiek visuomeninės, tiek mokslinės tvarkos pokyčiams, kai su juo sumišęs užsidegimas ir į prietarus vedantis entuziazmas, – tai dėl to, kad peikdami ir išjuokdami mokykliškumą, viršijame saiką. Vos ne visi senojo mokymo būdai vadinti pedantiškumu, viską imta atnaujinti ir perdirbti, tarsi neliko nieko, ką verta išsaugoti iš senojo mokymo. Taip iš vieno kraštutinumo patenkame į kitą: teisingai atsikratydami senų piktnaudžiavimų, neakylai įsipynėme į naujus, visuomet žalingus jaunuomenei ir nuodugniai apšvietai. Čia noriu kalbėti apie du svarbius mokslus – logiką ir retoriką,

juose tyrimo metodas laikomas mokymo metodu. Norėtume pasekti Ciceroną, Sokratą, Baconą ir kitus, kaip rašiusius ne mokykloms ir jaunimui, bet jau išlavinto mąstymo žmonėms.

Senąjį mokyklinį metodą sudaro siekis sąryšingai ir aiškiai apibrėžti vartojamų žodžių reikšmę ir išlaisvinti kalbą nuo abejojimo, dalyką gerai išskaidyti ir padalyti į jį sudarančias dalis, kiekvienoje dalyje nustatyti rišlias taisykles ir jas paaiškinti deramai parinktais pavyzdžiais. Paskui viską apimti vienu reginiu, pateikti bendrąjį mokslo vaizdą, nustatyti jo esminius punktus bei jų žymiausius pranašumus ir trūkumus. Visa tai buvo skirta skaidriam ir tvarkingam išdėstymui, lengvesniam mokslo aprėpimui ir tvirtesniam jo išlaikymui atmintyje. Tyrimo metodas to mums neteikia. Juo jauną žmogų padarome kritiku ir to, ko nemoka, išradėju. Nuslėpdami nuo jo mokslo sunkumą, jį veikiau įpratiname lengvabūdiškumo ir didžiulės savimanos negu kuklumo ir atsargumo sprendžiant.

Condillaco *Logika*[1] yra kritinis pasakojimas apie logiką, o ne logika. Visoje knygoje kalbėti apie analitinį metodą neišdėsčius, kas jis yra, kas jį sudaro, kur ir kada gali būti taikomas, kokie gali būti jo pranašumai ir trūkumai, – tai nėra jaunimo mokymas. Vėlgi sakyti, kad analitinis metodas yra gerai sudaryta kalba ir analitiniu metodu išreikšta kalba, – tai pasakyti nesuprantamą sakinį, sunkų suprasti ir dar sunkiau išaiškinti jaunimui, tai visur matyti algebrą, net ten, kur jos negali būti. Iš vieno pateikto pavyzdžio išvesti tiek bendrąjį teiginį – tai jaunimą vesti į skubotą minties apibendrinimą, taigi į tūkstančio klaidų, į kurias metafizikai visada įkliūdavo ir įklius, šaltinį. Sekdamas požiūriu, kad intelektiniai veiksmai tėra materiali jutimo išraiška, Condillacas vietoj aiškaus logikos traktato parašė tamsų ir netikslų fiziologijos traktatą apie sielos gebėjimus. Galiau-

siai jis sukyla prieš visus be išimties apibrėžimus, arba definicijas, tuo jaunimui įteigdamas ir pasibjaurėjimą senaisiais veikalais, ir manymą, kad galima vartoti kalbą, pirmiau gerai nepažinus jos žodžių reikšmės. Atrodo, net pats sau prieštarauja, nes ir jis apibrėžia: juk ne išaiškinimo pradžioje, bet jo pabaigoje vertinamas žodis nepakeičia ir nepanaikina apibrėžimo prigimties.

Manau, kad senosiose logikose daugiau buvo dalykų, veikiau protą gadinančių negu taisančių, buvo daug subtilumų, kuriais apsikrėtė smarkūs metafizikai vaikydamiesi tuščių žodžių, jų skirstymų ir sofistinio išraitymo. Visa tai reikėjo išvaryti ir mokslą apvalyti nuo tų ydų, pasirenkant iš tikrųjų reikalingus ir naudingus dalykus, tačiau nepažeidžiant mokymo metodo, nes jis jaunoms galvoms yra tinkamiausias. Gera logika turi apimti mokslą apie vaizdinius ir jų skirstymą, intelektines galias, šių galių pasireiškimo kelius ir būdus, apie tiesos požymius, tikėtinumą ir klaidų šaltinius. Šios žinios yra nepaprastai reikalingos ne tam, kad mus išmokytų mąstyti, bet kad matytume, kas mąstyme vyksta, kokiais keliais ir metodais pasiekiame ir pažįstame tiesą, kokios žabangos ir pavojai suklysti slypi tiek daiktuose, tiek mūsų gebėjimuose ir metoduose. Čia mokomės būti atsargūs ir kuklūs spręsme, kad nei savimi per daug nepasitikėtume, nei viskuo nenusiviltume. Visokios keistenybės ir netikrumai tiek moksluose, tiek žmonių poelgiuose kildavo ir kils dėl blogai suprasto dalyko, dėl intelektinių galių ir joms būdingų veikimo būdų blogo panaudojimo, dėl gerai nepažinto suklydimo šaltinio ir dėl tiesos neatpažinimo. Tad gerai parašytas logikos veikalas jaunimui daug padėtų ir deramai vertinant įgytas žinias, ir tinkamai jomis pasinaudojant. Tiesa, aš pats dar neskaičiau taip parašyto logikos veikalo, bet kas norėtų logikos imtis, aptiktų daug parengtų dalykų, Locke'o, Condillaco,

d'Alemberto, Smitho, Hume'o, Mendelssohno, Degérando ir kitų veikaluose. Visą darbą sudarytų geras objekto pasirinkimas, tvarkingas jo išdėstymas ir pastabų bei taisyklių taiklus paaiškinimas pavyzdžiais. Geram logikos veikalui parašyti yra dar viena sąlyga, t. y. neįprastinis kitų mokslų pažinimas, ypač matematikos ir fizikos, nes juose tvarkingumo arba klaidingo mąstymo taisyklės geriausiai semiamos ir išryškėjo. Palikti mokyklinį metodą labiausiai mus patraukė taisyklė, kad jaunimo intelektą reikia nuolat lavinti, mokslą pateikiant taip, kad jam atrodytų, jog jį pats atrado. Tai neturi ir negali būti suprantama kitaip, o tik taip, kad viso mokslo pagrindą reikia sutvarkyti taip, kad vienas dalykas kiltų iš kito; nors tai ne visuomet, bet pakankamai dažnai pavyksta sutaikyti su mokykliniu metodu.

Dabar nuo mokėjimo mąstyti pereisime prie mokėjimo kalbėti ir rašyti. Talentingam, nuodugniai išsimokslinusiam, subtiliai jaučiančiam, pasaulį pažįstančiam žmogui nereikia beveik jokių potvarkių, kad jis gerai kalbėtų arba gerai rašytų apie dalykus, kuriuos tiksliai suprato ir aprėpė. Jis sau pats tuos potvarkius atranda ir nustato, sekdamas savo minčių pagrindu, tvarkingu vaizduotės ir jutimo vyksmu. Kaip tik jo įkvėpimas jam nurodo tinkamas taisykles, įspėja dėl to, kas patinka bei palenkia ir kas įkyri bei atgrasu. Jis nuostabiai žavingai kitiems perteikia savo įsitikinimą ir jutimą, t. y. gerai lenkiškai pasakius, kitiems įteigia tai, ką pats pagalvojo ir pajuto. Yra tik vienas atvejis, kuriuo talentui reikėtų potvarkių – kad savo minčių įkarštyje ir jauduliuose toli nepakiltų ir neperžengtų deramos ribos, betgi šių žabokių reikėtų tik nesusipažinusiam su pasauliu talentui. Tad retorika, kaip jau sakiau, nėra mokslas, nėra mokėjimas laikytis taisyklių, bet yra talento ir įkvėpimo menas. O kadangi ne visi žmonės apdovanoti talentu, tai, jei jų negalima išmokyti retoriškai rašyti, juos ga-

lima išmokyti rašyti tvarkingai ir aiškiai. Tam reikalinga retorika, apimanti rinkinį taisyklių pažįstant, kas kalbose ir raštuose yra teigiamybė arba yda. Atradimo metodas čia visai netinka, nes iškalba yra nę tolydaus protavimo grandinė, bet viskas čia yra mokėjimas sekti, išgautas iš gerų pavyzdžių ir dėmesingumo tam, kas patinka ir kas įkyri.

Kalba susideda iš žodžių, sakinių, pasakojimų ir apibūdinimų, viso to išsakymas sudaro stilių, arba plunksnos valdymą. Šį stilių sudaro įvairios padalos, išplaukiančios arba iš dalyko, apie kurį rašoma, arba iš asmenų, kuriems jis skirtas, arba iš rašančiojo charakterio. Retorika privalo visa tai analizuoti, skirstyti ir apmąstyti; pasakyti, kas kiekviename skyriuje yra rašto teigiamybė ir kas trūkumas; kiekvienam skyriui išdėstyti tikslumo, aiškumo, galios ir puošnumo taisykles; šiose taisyklėse nurodyti patikimus veikimo būdus, kuriais sėkmingiausiai galima atrasti kelią į klausytojų įsitikinimus ir juos palenkti. Retorika dar turi atskleisti šaltinius, iš kurių semiamasi argumentų, pavaizdavimų ir puošmenų. O viską, ką pataria, paskiria ir išpeikia, tuoj pat paremia ir paaiškina gerai parinktais pavyzdžiais. Šio mokslo potvarkiai be tuojau pat pateikiamo pavyzdžio yra tušti plepalai, nedarantys jokio įspūdžio ir nenaudingi besimokantiesiems. Tokiu metodu buvo rašomos senosios lotyniškojo stiliaus retorikos, tokiu reikėtų parašyti lenkų kalbos retoriką. Tiesa, senosiose retorikose buvo daug smulkių ir nereikalingų dalykų, juos reikia atmesti, tačiau nepakeisti metodo, siekiančio patikimos dalyko ir minties tvarkos, jis daug padeda potvarkius suprantant, surikiuojant ir įsimenant.

Grzegorzas Piramowiczius daug nusipelnė lenkams viešąja instrukcija. Jo raštai ir kūriniai[2] visuomet bus maloniai ir naudingai skaitomi. Tačiau jo skaidriai ir aiškiai parašyta knyga apie iškalbingumą yra naudingas veikalas tik mokytojams,

bet visai nepatogi moksleiviams. Joje nėra metodo, kitaip sakant, tvarkingo mokymosi būdo. Taisyklės traktate išbarstytos bei nugramzdintos ir nepaaiškintos lenkiškaisiais pavyzdžiais. Pirmos dalies pabaigoje pateikiami išrašai iš senovės autorių kūrinių nežinia su kuo turi būti siejami, nenurodyti nei jų pranašumai, nei trūkumai. O juk kiekvienas mato, kad tuose išrašuose ne viskas šiandien gali būti jaunimui rašymo pavyzdys. Antra dalis piešia to dorybingo išminčiaus, susikrimtusio dėl pasitarimų, teismų, sakyklų ir savo meto krašte kuriamų raštų ydų, lenkiškąją sielą. Tai veikiau išganingos elgesio taisyklės negu rašymo taisyklės. Dar Piramowicziaus knygoje nederėjo mokslą pradėti retorikos kritika, nes pirmiau reikėjo jaunimą išmokyti, ką reiškia gerai rašyti, o paskui – ką reiškia iškalbingai rašyti. Peikti tai, ko jis dar nemoka, tai jaunimui įdiegti ne mokslą, bet išankstinę nuostatą, tai pradėti jam įteigiant pasibjaurėjimą tuo, ko turi mokytis. Argi gali būti išraiškingesnė priežastis jaunimui mokslą niekinti negu paskelbimas, kad jis gali tikti tik žmogui be jokio talento? Kam gi savimeilė patars save laikyti tokiu? Tačiau retorikos taisyklės jauniems žmonėms yra tiek pat reikalingos ir naudingos kaip gramatikos taisyklės. Aš, žinoma, retoriką laikau gramatikos dalimi ir papildymu. Įprastinėje gramatikoje kalba pasekama iš pavienių žodžių ir sakinių, o retorikoje – iš viso jos vyksmo, sąryšio ir sandaros. Gramatikos mokomės, kad taisyklingai kalbėtume ir rašytume. Betgi galima rašyti taisyklingai ir, be to, blogai bei nuobodžiai, t. y. neaiškiai, netvarkingai ir neskoningai – nuo šios neatleistinos ydos mus apsaugo retorika, kartu su gramatika įkinkyta ištobulinti kalbėjimo ir rašymo meną. Tiesa, ji nė vieno nepadaro iškalbingo, bet retorika to ir nesiekia. Pagrindinis jos tikslas yra nurodyti pranašumus rašant bei kalbant ir atskleisti trūkumus; supažindinti jaunimą su kal-

bos savitumu, galia ir puošnumu, su aistrų tėkme ir būdais atvirai pasakoti; išmokyti, kokia turi būti daiktų ir minčių tvarka rašant, kas gali kelti nuobodulį ir migdyti, ką mėgti, domėtis ir kam teikti reikšmę. Tai intelekto mokslas išdėstant savo kūrinius ir vertinant svetimus. Deramai parinkti pavyzdinių autorių kūrybos pavyzdžiai ir pateikti kiekviename paliepime bei įspėjime ne tik įkvepia pagarbą ir prisirišimą prie tautos kalbos, bet ir daro didelę įtaką intelektinių gebėjimų ir talento sklaidai. Įprastiniams protams tai tėra nuorodos gerai arba netinkamai rašyti, bet talentui tai yra stimulai, galintys jį pažadinti ir prasiveržti.

Tad visą Piramowicziaus knygą palikęs mokytojams, patarčiau iš jos paimti ir sudaryti moksleiviams atskirą knygą, kurioje kalba būtų suskirstyta į savo rūšis ir dalis, kiekviename skirstyme nubrėžti pranašumai ir trūkumai, sąryšingai ir aiškiai išvardytos taisyklės ir viskas paremta bei paaiškinta tautinio pobūdžio pavyzdžiais. Šie pavyzdžiai turi apimti trumpus išrašus, gerai atspindinčius kiekvieną potvarkį, nes visa pateikta kalba sutrikdo sampratą ir nieko tiksliai neišmoko, jeigu ji nebus nagrinėjama ir vertinama atskirai paėmus jos žodžius, mintis, jų sąryšį, kalbėjimo stilius ir puošmenas, pateikiant būdingas taisykles.

Mano nuomone, aukštosios gramatikos traktatas apie mūsų kalbos pobūdį būtų nepaprastai svarbus ir reikalingas mokslas, nes išdėstytų, ką bendro turi mūsų kalba ir kitos kalbos ir kuo ji nuo visų kitų skiriasi, kas išsaugo jos pobūdį ir kas užkrečia, ardo bei iškreipia. Į mūsų kalbą įsibrovė daug svetimų kalbėjimo formų, daug naujų visai nereikalingų žodžių – stengiamės išrasti naujus žodžius gadindami ir užkrėsdami kalbą. Visa tai kyla iš to, kad neskaitome senų, grynai lenkiškai rašytų knygų ir iš jų nesimokome būdingų žodžių, kalbėjimo krypčių ir stilių. Mūsų kalbai nemažai pakenkė blogi užsienio knygų vertimai.

Norint jai grąžinti jos grynumą, reikia ištraukti iš užmaršties ir išgelbėti nuo pražūties senas knygas, šiandien nepaprastai retas, mažai reikšmingas savo turiniu, bet vertingas lenkiškumui. Jei krašte nėra turtingų asmenų, besirūpinančių savo tėvų kalbos šlove ir norinčių padengti jų perspausdinimui reikalingas išlaidas, tai krašte paskleista prenumerata tikriausiai garantuotų tam reikalingą fondą. Kiekvienas, norintis gerai mokėti savo kalbą, siektų prisiimti tas nedideles išlaidas, tarsi laiku pataikęs brangiai pirktų ieškomą knygą. Tiek daug mūsų kalbai nuveikęs Linde, kuris vos ne viską joje perskaitė, būtų vienintelis krašte žmogus ir kokio reikia, ir leidėjas. Geri ir užmiršti žodžiai, tikrai lenkiškos kalbėjimo kryptys ir būdai turi būti išspausdinti skirtingu šriftu, be jokių nuorodų, pastabų ir prierašų, kurie dalyką dažniau gadina negu paaiškina.

Po šio nukrypimo dar grįžtu prie retorikos. Visas estetikos iš dailiųjų menų pasiskolintas taisykles, išsamiau jas apmąstęs, čia laikau tolimomis, pritemptomis ir tuščia metafizika – rašant niekam netinkama. Jei retorika ne išsirito, tai labiausiai išsikerojo tautoje, turinčioje mažiausiai didžių ir iškalbingų rašytojų. Jos nežinojo Demostenas, Ciceronas, Bossuet, Jean Jacques Rousseau, nė mūsų savo raštais iškalbingas Staniławas Orzechowskis. Istorijoje neskaitome, kad graikų oratoriai ir didieji rašytojai būtų ėję į Feidijo ir Apelio dirbtuvę (*laboratorium*) mokytis iškalbingumo ir susidaryti rašymo stilių. Ciceronas susikūrė oratoriaus intelektinį modelį, kurio tikrai nesurankiojo iš paveikslų ir statulėlių, bet, kaip prisipažįsta, jo panašumą aptiko Demosteno kalbose. Rašymo stilius turi būti ne toks pat kaip kitų dailiųjų menų stilius – juk Homeras juos Graikijoje pranoko, juk buvo didieji rašytojai, kurie jų nepažino. Kad visi šiuos menus paprastai mėgsta – tai tik rodo, jog žmogaus širdis pasiduoda viskam, kas yra grožis. Man atrodo, kad

kalbėtojo ir rašytojo stilius yra pasaulio ir nuosavo jautimo pamoka, jos reikia ieškoti savyje ir žmonių draugijoje, ne nebyliuose ir tylinčiuose menuose. Rousseau sako, kad stilius yra taktas pažįstant gerus dalykus – tegul ir bus taip, visuomet šis stilius yra delikatus ir paprastas jautimas. Jautimai paprasti taip, kaip nesudėtiniai vaizdiniai negalimi nei išardyti, nei skiesti jų nesupainiojus ir neužtemdžius. Suprantama, visos toli nusitęsusios ir pritemdytos kalbėjimo ir rašymo stiliaus teorijos jo ne tik niekam nesuteiks, bet jį dar gali atbukinti ir sunaikinti. Turiu omenyje Pascalio teiginį, sakantį, kad stilius miršta ten, kur protas pradeda jį nagrinėti. Taigi vietoj tų iškeptų dalykų subtilumų, kurie lengviau jaučiami negu suprantami, jauniems žmonėms įteigiame, kad moksle ir pavyzdžiuose rašytų tik apie gerai aprėptą ir suprastą dalyką, kad stengtųsi pažinti ir įsigilinti į savo kalbą bei jos pavyzdinius rašytojus, kad kiekvieną mintį savo galvose sukinėtų ir formuotų tol, kol tos mintys jų neatves į didžiausią paprastumą ir aiškumą; kad mintys plėtotųsi taip tvarkingai, kaip viena kyla iš kitos; kad mintis tik taip papuošus ir išgražinus, kaip įkvėps rašant nuosavas jautimas, o visa kita palikime kiekvieno gebėjimui ir talentui.

APIE KLASIKINIUS IR ROMANTINIUS RAŠTUS

..............fungar vice cotis, acutum
Reddere quae ferrum valet, exsors ipsa secandi.
Horatius*

Pamiętnik Warszawski šių metų kovo–liepos penkiuose numeriuose mūsų kalbos žinovas Kazimierzas Brodzińskis moksliškai ir patraukliai aprašė klasikinių ir romantinių raštų savybes. Ten yra išganingų patarimų ir protingų įspėjimų lenkų poezijai. Skaitant šį žurnalą, mane apniko kai kurios mintys, kurios galbūt patarnaus susidaryti ryškesnį autoriaus duotų patarimų vaizdą ir stipriau atitrauks mūsų jaunuomenę nuo kaimynų ydų pamėgimo ir jų sekimo.

Manęs visai nedomina, kad romantizmas yra atskira ir lyg nauja poezijos rūšis, kad jai rūpi ir ją gaivina graudūs prisiminimai ir praeities reiškinių ilgesys arba įvykių, kurie žmones smagino riterių amžiais, atgaivinimas. Jį laikau nepaneigiamu ir vien tik literatūros bei apšvietos atžvilgiu tikrai žalingu simptomu, t. y. meno taisyklių nesilaikančiu ir laisvu vaizduotės skrajojimu ieškant pranašumų ir tarsi

*Aš noriu
Būt tuo galąstuvu, kuris galanda plieną, pats negalėdamas pjaut.
Horacijaus eilės pateikiamos pagal: Quintus Horatius Flaccus. *Ars poetika* / vertė A. Churginas. – Kaunas, 1936.

naujų būdų smagintis bei mokyti. Todėl romantiniam skoniui graikų ir romėnų grožybės, tarsi taisyklingi ir apkarpyti parkai, patinka ne taip kaip vešlios ir apaugusios azijietiškos stepės – mėgiama veikiau laukinė negu meistriškumu papuošta gamta. Tad, mano samprata, *klasikinis** yra visa tai, kas atitinka poezijos taisykles, kurias prancūzams nustatė Boileau, lenkams Dmóchowskis, o visoms aptašytoms tautoms – Horacijus; o *romantinis* – tai, kas šioms taisyklėms nusideda ir jas peržengia.

Dėmesingai skaitydami Horacijaus *Poezijos meną,* jame aptinkame giliai apmąstytus ir įžvalgius potvarkius ne tik poezijai, bet net ir prozai, ne tik toms eiliavimo rūšims, kurias mums paliko graikai ir romėnai, bet net ir kitoms vėliau pasirodžiusioms. Tačiau, kad mažąsias elegijas, kuriomis taip išgarsėjo Janas Kochanowskis, žinojo romėnai, liudija Horacijus:

Quis tamen exiguos elegos emiserit auctor
Grammatici certant**.

Aš nemanau, kad visas žmogaus intelekto energingumas nusikamavo ir baigėsi graikų ir romėnų pasaulyje. Nemanau, kad Horacijus viską numatė, atrado ir sutvarkė; jo žmogiškojo genijaus galių ribų, visų jo šlovės šaltinių, ypač vaizduotės sferoje, negalima nei išmatuoti, nei numatyti – kintant papročiams, gali pakisti ir bendruomeniniai prideramumai, taigi ir su jais susijusios taisyklės. Bet pasaulio objektų fizinė sudėtis, žmonių įvairių spalvų ir apdarų aistros, žmogaus prigimties nulemti

*Skaitytojas man atleis, kad čia nesilaikau tikslios termino *klasikinis* reikšmės; čia jis taikomas ne kūrinio vertei, bet jo rūšiai.

**Bet kas elegijas kuklias sukūrė pirmas?
Tarp kalbininkų ginčas.

pažinimo keliai visada yra tie patys. Suvedžiotas vilionės arba klaidingo mokslo jis gali laikinai iš jų iškrypti, bet sveiko proto patarimas anksčiau arba vėliau jį į juos nukreips ir grąžins. Žmogaus vaizduotei leista šią tiesą įvairiai puošti ir gražinti, bet neleista jos klastoti, t. y. iš jos atimti esminius bruožus ir suteikti kitus, tiems visai priešingus. Savo palankumu žmogus išradingas, nepastovus ir keistas, bet visada linksta į grožį. O menuose tik tas grožis yra tikras, pastovus ir nemirtingas, kuris grindžiamas tiesa, arba, kaip paprastai sakome, kuris atitinka prigimtį. Horacijaus *Poezijos mene* išdėstytos taisyklės yra išgautos iš pasaulio pažinimo, iš išsamiai apmąstytų žmogiškųjų aistrų ir iš meno pobūdžio tyrimo. Jos egzistuoja jau beveik du tūkstančius metų ir dar išliks, nes pagrįstos tiesa. Žmogaus intelektas gali atrasti kitas taisykles, kurių Horacijus nežinojo, bet jos niekada nebus priešingos jau žinomoms, nes bendroji tiesa niekada nevirsta klaidingumu. To pavyzdį teikia naujos rūšies Osiano poezija, kuri, vaizduodama šiaurės senovės tautų narsų ir niūrų charakterį, misdama ir puošdamasi jai būdinga mitologija, nėra priešinga Horacijaus potvarkiams.

Šiais potvarkiais nesirūpindami, šiuolaikiniai romantikai privalo turėti kitas taisykles, nors ne teisingesnes, bet daug veiklesnes žmonėms smaginti ir apšviesti, privalo turėti atskleistus naujus pramogų ir mokslo šaltinius. Juk neverta jų smerkti už tai, kad nepaklūsta jokiems proto, tiesos ir deramumo potvarkiams, nes tai reikštų pasiskelbti donkichotais ir organizuoti pakvailimą. Pažvelkime į išradimus jų dramaturgijoje.

Šiandien į sceną išveda burtininkių susitikimus, jų užkeikimus ir pranašystes, vaikščiojančias dvasias ir vampyrus, velnių ir angelų pokalbius ir t. t. Kas čia yra nauja ir

sąmojinga? Šias grožybes visos bobos seniai žino ir apie jas kalba kvatodamos su panieka. Argi šie bejėgiškumai ir nesąmonės, pakviestos iš stačiokiškumo, lengvatikystės ir prietarų amžių, gali smaginti bei pamokyti aštuonioliktajame ir devynioliktajame amžiuose ne tik gerai išauklėtus žmones, bet net storžievišką prastuomenę?

Humano capiti cervicem pictor equinam*.

Graikai ir romėnai tiesą ir mokslą įvilko į malonias pasakas, tiesą pateikė įvairiais religiniais vaizdais, kad ją padarytų žmonėms žavią ir mielą; šiandien romantikai tiesą paverčia klaidingumo ir kvailystės karikatūra, kad ją susilpnintų ir padarytų bjaurią.

Graikai ir romėnai gerbė visuomenę, ją protegavo, norėjo ją matyti išmintingą, apdovanotą tikru skoniu, nusimanančią apie grožį, mėgstančią sąmojaus druska pabarstytus dygumus ir pajuokas; romantizmas visuomenę laiko tarškalių gauja, norinčia mėgautis iš šešioliktojo amžiaus pakviestais prietaringais kliedesiais ir išsivadėjusiomis prasčiokiškumo nesąmonėmis.

Graikų ir romėnų dramaturgai mokėjo vertinti savo talentą, savo kūriniuose atiduoti jam pagarbą ir juo gėrėtis, išrasdavo savęs ir klausytojų vertas teatrines pramogas; romantiški rašytojai nori žmones linksminti tuo, kuo juos pralinksminti vos pavyktų turgaus pokštininkams.

Galbūt blogai sprendžiu, bet man atrodo, kad išvesti į sceną Dievo pokalbį su angelu ir velniu, o visuomenę laikyti tarsi antruoju Moze – tai nuplėšti mūsų religijos didingumo šlovę. Graikų religija buvo žmogiškųjų aistrų, do-

*Jei prie žmogaus galvos tapytojas norėtų
Pridurti arklio kaklą.

rybių ir ydų sudievinimas, tad jai ir nereikėjo išvesti į sceną tokius dievus; bet krikščionys, nusilenkdami ir nusižemindami vieno Dievo didybei, argi gali, neįžeisdami Aukščiausiosios Išminties, Jos kūnišką apsireiškimą laikyti įprastu rašytojo po ranka turimu dalyku, Ją įpinti į žmogiškąsias pramogas ir Ją paversti scenos aktoriumi? Šią pastabą gražiai išreiškė mūsų Karpiński:

Galingas Dieve! Žemėje ir danguje
Kai apžvelgiu darbų Tavų gausybę,
Paskui akis nukreipęs į save,
Mane nužemina Tava Didybė!

Bet juk romantizmas mėgsta prisiminti senus tautų papročius ir įvykius, ilgisi praėjusių amžių, pamėgęs paprastą, laukinę ir neapibrėžtą gamtą!.. Burtai, užkeikimai ir vaiduokliai yra ne gamta, bet nežinojimu ir prietarais nuvertėjusio intelekto vaisius; tai nėra vokiečių tautinis bruožas, nes tai yra vos ne visų barbariškume skęstančių ir grynąja religija neapšviestų žmonių kvailystės. Jų prisiminimas žmogų žemina, tačiau jam jau nesukelia gailesčio. Nežinau, ar žmogus gali gailėtis, kad atsikratė įsivaizduotos baimės ir tapo protingesnis. Prisiminus tai, kuo buvo, kuo galėjo būti ir kuo yra, dabartinius graikus, italus ir lenkus gali apimti graudūs prisiminimai, ir jais galima pripildyti bei praturtinti poeziją, tačiau nesuprantu, ką praeityje tautiško galėjo prisiminti vokiečiai, ko jie galėjo taip ilgėtis ir dūsauti? Esant geram maistui ir gėrimams, kaip žemdirbystės ir pramonės dovanai, tikriausiai niekas iš jų nesiilgi laukinių obuolių, šaknelių ir gilių, kas gi patogiame name apverktų būdas miškuose, olas arba požemines duobes? Miestų gyventojai tikriausiai nesiilgi šilų ir miškų, užpuolimų ir kruvinų kovų su romėnais. Esant nuosavybės teisių apsaugai, nesiilgima feodalinės priespaudos ir plėšimų.

Todėl sunku suprasti vokiečių romantikų ilgesį, o dar sunkiau yra pastebėti, kaip jis gali būti poetinės išradybos gausus šaltinis ir derlingas laukas. Atrodo, kad laukinė ir barbariška būklė niekada nebuvo nekaltumo būklė, nebent poetų fantazijose. Jūrininkų ir keliautojų pranešimai, Afrikos ir Amerikos ginkluotos gaujos šios nuomonės nepatvirtina. Apskritai didi ir puiki gamta atskirais padarais rodo savo žavesius ir bjaurastis, grožybes ir baidykles, maistą ir nuodus, ligas ir luošumą, rodo sudžiūvimą ir iškaršimą, tad klaidinga mąstyti, kad, paimta be trūkumų ir asortimento, gamta visada galėjo patikti ir būti poetinio grožio šaltinis. Nė vienas mūsų poetas nesako, kad būtų mieliau pasivaikščioti erškėčiais, dygliais ir šiurkščiomis piktžolėmis apaugusia žeme, kupina šliužų ir drėgmės, negu Pulavų parke.

Romantizmas nemėgsta teatro pjeses padalyti į veiksmus ir scenas ir jas panaikina. Tai iš tiesų naujovė, bet be jokio pranašumo, nes mūrininką, scenose nutrinantį senus įrašus, tikriausiai niekas nepavadins išradėju. Apie tai būtų galima ką nors pasakyti, bet nesvarbu, kad turinio tvarka neišreikšta žodžiais, kad tik ji pasirodytų pjesei plėtojantis ir demonstruojant charakterius. Nieko nepasakysiu apie operas, kuriose daugiausia svaiginami pojūčiai muzikos žavesiu ir reginio puikumu. Bet trumpai apmąstykime komediją ir tragediją. Pirmojoje juokingai rodomos žmogiškosios ydos siekiant žmones linksminti ir pataisyti. Juk pačios meilės prigimtyje glūdi tai, kad niekas nenori būti pajuokos objektu. Norint tą juokingumą gerai ir jautriai išreikšti, reikia tolydžiai turėti prieš akis tik vieną svarbiausią ydą ir vien tik ją laipsniškai plėtoti parodant visus jos pasikeitimus, gudrybes ir padarinius. Asmens kalba, sąmojus, judesiai, apsirengimas ir pokyčiai – visa tai turi būti nukreipta vien tik į tą temą ir palaikyti žiūrovų dėmesį.

Tragedijoje arba nusikaltimas pasirodo draskomas sielvarto, savo baisumu teršiantis ir slegiantis visuomenę, arba ūmios aistros piešiamos kaip sukeliančios ištisą daugybę nepasisekimų ir nelaimių, arba parodoma su didžiulėmis ir atšiauriomis priešybėmis kovojanti dorybė. Visą šį turinį išvedant ir vairuojant, reikia pagriebti ir apimti jutimą bei dėmesį, palaipsniui juos pririšti ir didinti, galiausiai pakelti į tokį galios ir veiklumo lygį, kokį gali prieiti į tą aistrą arba kliūtis įsipainiojęs žmogus. Nerimas, baimė, ašaras išspaudžiančių nelaimių gausa turi blaškyti vaidinančiuosius ir žiūrovus ir juos, taip sakant, įkūnyti kenčiančiajame. Tokių pjesių tikslas – atbaidyti žmogų nuo nusikaltimo rodant jo baisumą, stipriai rodant nelaimes, į kurias mus įstumia palaidos ir ūmios aistros, raginimas būti vyriškiems ir ištvermingiems nelaimėje. Priemonė žmonėms įdiegti tokias reikalingas žinias yra teatro vilionė, žadinanti smalsumą ir vadovaujanti visai žmogiškojo jutimo galiai. Todėl visa, kas tik silpnina jutimą, atitraukia dėmesį, gadina vilionę, įžeidžia protingumą, yra priešinga pagrindiniam vaidinimo tikslui ir tikra dramaturgijos meno yda. Tad gilus žmogaus gebėjimų ir jaudinimų žinojimas Horacijui įkvėpė šią didžią taisyklę:

Sit quodvis simplex duntaxat et unum*.

Rašytojo vaizduotė, kaupdama ir tvarkydama įvykius, užaštrinanti įdomumą, sėdama kerus ir įsimeilindama, dažnai gali atsitraukti nuo šalies istorijos, išgalvoti įvykius, juos gražinti įvairiais žavesiais, bet niekada neturi nukrypti nuo tikėtinumo.

Ficta voluptatis causa, sint proxima veris[2].

*Lai viskas būna paprasta, vieninga[1].

Tačiau romantizmas sako, kad toks meistriškas turinio sutvarkymas nėra gamtos ir visuomenės reiškinių vaizdas. Čia būtų galima romantikus paklausti, ar pokalbis su velniu, bendravimas su burtininkėmis, vaiduoklių vaikščiojimas yra gamtos ir dabartinės visuomenės vaizdas? Bet į tai nesileidžiant, ką tik pateiktas teiginys yra visiškai klaidingas. Realios žmogaus ydos, jo nusikaltimai ir ūmios aistros, herojiška dorybė imtynėse su nepasisekimais yra tikri faktai ir visuomeniniai įvykiai, jų juokingų pusių, nelaimių ir padarinių parodymas taip pat yra natūralu ir visuomeniška, nes tai surinkta iš visuomenėje aptinkamų arba tikrai gretutinių, arba artimų tiesai įvykių, pokyčių ir charakterių. Bet šis parodymas yra atskirtas nuo visų svetimų turinių, kad jis pats patrauktų dėmesį, o nesant žmonių išsiblaškymo, tuo stipriau juos paveiktų. Tai taisyklė, kad pašalinama viskas, kas nepriklauso pavyzdiniam įvykiui, harmonijai ir dermei, sekant Horacijaus potvarkiu.

Ut pictura poesis erit[3].

Teatras nėra smuklė, nei turgaus aikštė, jis nėra šurmulio ir triukšmo troba, kur vos įpratęs reflektuoti žmogus gali pastebėti ką nors naudinga; likusius žmones mulkina tik tuščias blaškymasis ir jie išeina be naudos. Tvarkinga ir tikrai naudinga scena yra visų ten susirinkusiųjų pasilinksminimo ir žinių salė, kurioje žmogiškąją sampratą be jokios kliūties domina tik vienas įvairiais pavidalais pasirodantis dalykas, kurioje pasaulio žinojimu besivaduojantis talentas žmones linksmina atskleisdamas jų ydas ir nepadorumą, jiems nurodo jų kančių ir nelaimių šaltinį, o suvokdamas jų polinkius, sukelia jiems iliuziją, kad tai, ką jie mato, jiems atrodo ne vaidinimas, bet tikrų įvykių reginys. Tad romantizmas arba nenori turėti teatro kaip mokyklos žmonėms, arba mano, kad mokslas tada lengvesnis ir sėk-

mingesnis, kai pateikiamas svetimų dalykų gausoje, nedermėje ir painiavoje.

Romantikams pavyzdžiu šiandien tapo Shakespeare'as*. Jis gyveno šešioliktojo amžiaus antrojoje pusėje ir septynioliktojo amžiaus pradžioje, kai Janas ir Piotras Kochanowskiai, Szymonas Szymonowiczius mūsų poeziją didžiai išgarsino. Pirmasis anglų dramaturgijos kūrėjas Shakespeare'as ją pasirinko kaip savo gyvenimo būdą: kartu buvo ir scenos aktorius, ir rašytojas. Jo laikais Anglijoje nebuvo teatrui skirtų pastatų, pjesės buvo rodomos tavernose ir smuklėse linksminant prastuomenę. Stokodamas kruopštaus išsilavinimo, pavyzdžio ir žinių, Shakespeare'as šio pašaukimo griebėsi dėl sunkios padėties. Truputis lotynų kalbos, kai kurie italų ir Plauto kūrinių vertimai, istorinės knygos, šalies poezija, tais laikais Anglijoje klaidžiojusios apysakos ir romanai buvo visas jo žinių lobis ir rezervas. Stokojantys skonio, netašytų papročių ir surūgę žiūrovai, po reformacijos dar nenurimę religiniame fanatizme. Anglų kalba dar neturėjo nei gramatikos, nei patikimų taisyklių, šio rašytojo kūriniuose aptinkami šiurkštūs epitetai, patarlės ir neįprasti sąmojai, kuriuos vartojo liaudis ir kurių daugelio net anglų mokslininkai šiandien nesupranta. Rašė paskubom, netaisydamas, netobulindamas ir nevertindamas, nes rašė ne spaudai, bet teatro poreikiui ir kad į jį pasipiltų godi naujienoms prastuomenė. Juk iš didelio skaičiaus pjesių tik vienuolika buvo išspausdintos jam gyvenant. Shakespeare'o pavyzdžiu ėmė rašyti ir kiti, ir po jo mirties į jo paties pjesių rinkinį įmaišyta svetimos

*Williamas Shakespeare'as gimė Varviko grafystės Stratfordo mieste 1564 m., mirė ten pat 1616 m.

pjesės, kurias vėlesnieji kritikai vienas pašalino, o dėl kitų iki šiol ginčijamasi negalint nustatyti jo raštų chronologinės tvarkos, nes jie buvo rašomi ir perrašomi nenurodant datos. Gyvendamas Shakespeare'as buvo liaudies dievaitis, iš jos gyveno ir, norėdamas jai įtikti, ne visada klausė savojo talento ir skonio įkvėpimo. Samuelis Johnsonas jam teisingai priekaištauja, kad daugiau stengėsi smaginti negu mokyti. Pasklidusi po Angliją šio didžio žmogaus šlovė jam pelnė rūmų ir anglų ponų dėmesį. Susipažino su aukštąja visuomene, ir jo kūriniai paskui įgijo lygesnę kryptį ir įprastinį toną. Shakespeare'o kūriniuose nėra jokios tikros tragedijos – tai pripažįsta garsus kritikas ir jo kūrinių leidėjas Samuelis Johnsonas, nes beveik visuose linksmybė, o dažnai šiurkštus ir nešvankus juokavimas sumišę su švelniais ir baisiais dalykais. Tai yra, kaip šiandien vadinama, dramos – bloga ir scenos tikslui priešinga kryptis, kai vienas jausmas silpnina ir nutrina kitą, joks įspūdis negali ilgai išlikti, ir atrodo, kad ką autorius viena ranka parašė, kita ranka tai užtepa. Shakespeare'as vaizdavo savo amžių, žmonių, su kuriais gyveno, papročius, mąstymo būdą ir ydas; vaizdavo taip, kaip juos matė minioje ir šurmulyje. Įveda burtus taip, kaip juos įveda beveik jo amžininkas Torquato Tasso* *Išvaduotoje Jeruzalėje,* iš karstų prikelia mirusius ir įveda į sceną, nes tai buvo beveik visuotinė amžiaus, kuriame gyveno, ir žmonių, kuriuos smagino, nuomonė ir tikėjimas. Asmenų charakteriai, anglų liaudies polinkiai ir ydos nutapyti nuostabiai tiksliai, čia ir ten įterpti teiginiai ir pastabos kupini gilaus sumanymo, išreikšti nepaprasta galia ir sąryšiu taip labai, kad, sako Pope'as, skaitant Shakespeare'ą, atrodo, jog galima gimti tiek filosofu,

*Tasso gimė Neapolio karalystės Sorento mieste 1544 m., mirė 1595 m.

tiek poetu. Tačiau tose stebinančiose genijaus sensacijose vietomis yra ir perdėtų, ir nenatūralių dalykų. Apskritai tariant, Shakespeare'o pjesių daugelis scenų ir atskirai paimtų vaizdų yra puikūs, tikslūs ir nuostabūs, bet nė viena pjesė, paimta kaip visuma, nei tvarkinga, nei maloni. Tai žavesio ir pasibjaurėjimo statinys, sulipdytas iš imponuojančių bei gražių gabalų ir iš netašytų, grubių, net šlykščių nuolaužų. Johnsonas sako, kad, jei šiuolaikinis autorius parašytų panašią pjesę, galbūt niekas teatre neišsėdėtų iki jos pabaigos*. Šiandien iš Londono teatre statomų Shakespeare'o pjesių iškerpa daug arba neaiškių, arba per daug bjaurių vietų. Anglai jas mėgsta ir į jas veržiasi, nes Shakespeare'as yra jų dramaturgijos tėvas, nes jose liaudis mato savo protėvių papročius ir pačią save, ir, patenkinta tuo, kuo yra, nesirūpina nei taisyti skonį, nei jį ištobulinti, – juk jos Anglijos žmones šiandien smagina taip, kaip smagino XVII amžiuje, nes šiose pjesėse yra daug išmintingo gyvenimo taisyklių ir įžvalgių pastabų, eiliavimas dažnai gražus, Shakespeare'as jį ženkliai ištobulino; nes, pagaliau, šviesus ir protingas žmogus mėgsta klausytis gerai aktorių tariamų ir skelbiamų tų vietų, kuriomis stebisi ir kurias moka mintinai. Bet dabartiniai Anglijos dramaturgai neseka tuo, kas Shakespeare'o kūryboje peiktina, kas priešinga meno taisyklėms ir nedera dabartiniam amžiui.

Čia kyla įdomus klausimas: ar Shakespeare'as būtų taip rašęs, jei būtų žinojęs Aristotelio ir Horacijaus potvarkius, jei būtų gerai susipažinęs su graikų ir romėnų kūriniais, jei būtų skaitęs Racine'ą ir Molière'ą, apskritai tariant, jei būtų tiek išsimokslinęs ir apsišvietęs, kiek dabartiniai rašytojai? Teisinga, kad neatidžiai ir netvarkingai griebti ir grūsti

*_Preface to Shakespeare_ published in the year 1768.

mokslai gali iškreipti jiems neskirtą protą ir literatą paversti mokytu fokusininku ar pamišėliu, o tvarkingai įdiegti, tekę tikram talentui mokslai jį išgauna, maitina, blizgina ir praturtina. Jį padaro iš tikro atsargų ir įžvalgų, be to, simpatiškesnį ir taiklesnį, tačiau iš jo neatima ir nesuvaržo jėgos bei energingumo. Genijus yra retas ir vertingas brangakmenis, kurio menas ir spindesys atskleidžia jo kilmingą vertę bei prabangą. Nesileisdamas į spėjimus sprendžiant iškeltą klausimą, čia tiesiog pastebėsiu, kad rašydamas valdant Elžbietai ir vaizduodamas savąjį amžių, Shakespeare'as nepavaizdavo pamirštų karaliaus Alfredo laikų papročių ir nuomonių, tad, jei būtų rašęs devynioliktajame amžiuje ir vaizdavęs jo žmones, tikriausiai nebūtų įvedęs į sceną šešioliktojo amžiaus kvailysčių. Jo vaisingas ir nuovokus talentas mūsų amžiaus pažiūrose ir poelgiuose būtų įžvelgęs naują ir įdomų reginį, nebūtų iš karsto ištraukęs seniai palaidotas kvailystes, nes jų būtų pakankamai pastebėjęs gyvuosiuose žmonėse. Jei, pažindamas rūmus ir bendraudamas su anglų didikais Shakespeare'as perėmė įprastinį etiketą, tai tikriausiai būtų nusikratęs daugelio nemielų dalykų bendraudamas su graikais ir romėnais. Apdovanotas kūrybine jėga, galbūt nebūtų atsisakęs jų taisyklių dėl to, kad jų sunku laikytis. Tikrojo genijaus sunkumai ne atgraso, bet jis su jais lyginasi ir galinėjasi. Jei Shakespeare'as būtų įsitikinęs, kad teatras egzistuoja ne tik pramogai, bet ir žinioms, tikriausiai nebūtų davęs nedarnių ir padrikų moralės pamokų. Tas, kuris jam būdinga galia paskelbė tiek didžių ir naujų tiesų, tikriausiai nebūtų išsigalvojęs visuotinai pripažintų klaidų bei ydų ir nebūtų jų palaikęs pavyzdžiais nei žmones tikinęs jų užkrečiamumu ir neprotingumu. Žodžiu, kad pasirodytų originalus, Shakespeare'ui nebūtų reikėję tapti ypatingam ir keistam.

Dramaturgijoje turinio vienovę pripažindamas esmine ir Shakespeare'ą gindamas blogame reikale, Johnsonas mano, kad laiko ir vietos vienovės taisyklė nereikalinga, ji rašytojus labiau kankina negu klausytojus smagina. Juk, sako, kiekvienas žino ir jaučia, kad yra teatre ir kad tai, ką mato, yra tik vaidinimas. Nesirūpinant tąja vienove, galima įvesti daugiau įvairovės, o kur daugiau įvairovės, ten daugiau pramogos. Todėl Johnsonas mano, kad iliuzija, arba apgaulė, kurios rašytojai taip vaikosi, nėra esminis draminių kūrinių požymis. Shakespeare'o pjesės nesugeba sukelti tos iliuzijos, bet taip vertinant, reikia nežinoti gerai parašytų ir gerai vaidintų pjesių.

Teatro pjesėje yda, dorybė, nusikaltimas ar aistra pasirodo pačiame veiksme, t. y. savais poelgiais ir pačia veiksena, tad šis veiksmas turi paaiškėti iš vietos ir asmenų rūbų, kalbos, judesių ir visos aktorių išvaizdos, kad išsilietų į klausytojus, stipriai apimtų jų pojūčius, užvaldytų jų dėmesį ir vis labiau augančiu įdomumu jų dėmesį laikytų įsmeigtą į turinį, kuris vaidinamas visoje spektaklio esmėje, akylumui nepavargstant ir vis labiau gėrintis. To neįmanoma pasiekti neišlaikant tikslios turinio, laiko ir vietos vienovės. Panaikinkime šią vienovę ir išnyks iliuzija, kuri yra tarsi dramos spektaklio siela. Tada pjesė bus dialogas, traktatas arba pamokslas, o ne teatro intriga. Tiesa, įvairovė yra esminis dalykas pramogoje ir palaikant dėmesį, taigi esminė geram kūriniui, bet ją reikia aptikti ir pagarsinti pačiame eksponuojamame įvykyje, jo pokyčiuose, posūkiuose ir gretimumuose, o ne svetimuose, skirtingose vietose ir skirtingu laiku rankiotuose turiniuose. Tai tvirčiausia tiesa įveikiant sunkumą, tai uola, į kurią sudūžta net nepaprasti talentai. Galbūt Shakespeare'as šios taisyklės nežinojo, bet tai buvo liūtas, kuris be vadovo skynėsi kelią nežinomuose giriose ir krūmokšniuose, palikdamas savo

nuostabios jėgos pėdsakus; o romantizmas, panaikindamas vienovės taisyklę, yra lapė iš Ezopo pasakėčios, kuriai vynuogės yra nesubrendusios todėl, kad per aukštai kybo.

Dabar aptarkime tas šalto proto žirkles, kurių romantizmas nepakenčia kaip svarbiausio poetinio grožio priešininko. Protas yra nepermaldaujamas teisėjas žmogiškuose reikaluose – tiek kūniškuose, tiek intelektiniuose. Drąsiuose ir pavojinguose sumanymuose į jį neatsižvelgiame, nes jis būtų mus sulaikęs nuo didžių ir nepaprastų darbų, kuriuose dažnai leidžiamės į atsitiktinumus arba lemties apsirikimus rizikuodami viskuo. Tie drąsūs sumanymai mums gali pavykti be proto, tačiau be jo jie negali išsilaikyti nei sukelti didelius ir naudingus padarinius. Daugelis sėkmingai pradėtų didelių darbų nyksta ir blogai baigiasi todėl, kad jiems vadovavo ne protas, bet pernelyg didelė aistra. Savo darbuose bei atradimuose žmogaus intelektas taip pat turi drąsių ir pavojingų sumanymų, kurie, protui nevadovaujant, nyksta ir žlunga taip kaip kiti žmogaus darbai. Galima sakyti, kad tik pats protas jiems suteikia vertę ir stabilumą. Dailiuosiuose menuose neprotingas grožis yra arba laikinas ir menkas, arba tai joks grožis – tai blizgutis, kuris savo naujumu ar regimybe mus suvedžioja tol, kol protas jo neišsklaidys ir neužgesins.

Galbūt ne vienas romantikas arba pasipiktins, arba pasijuoks, kad pastabose dėl šios rūšies raštų pacitavau Horacijų ir romantizmą vertinau pagal dėsnius, kuriems jis nepavaldus. Tačiau aš sekiau tik proto taisyklėmis, nes nežinau kito kelio apsvarstant intelektinius darbus ir nustatant jų trūkumus arba pranašumus. Horacijaus taisyklėse matau tiesos ir grožio pavyzdį, matau pasaulio ir žmogiškųjų sujaudinimų žinojimą, matau mokslu nupoliruotą meną ir bendruomeninių priedermių vadovaujamą talentą, matau žmonėms skir-

tas žinias, talpinamas ne į kažin kada buvusį prasčiokų stačiokiškumą, bet į nušlifuotos draugijos bendravimą, t. y. ne į tai, kuo žmonės kadaise galėjo būti, bet į tai, kuo jie dabar yra. Teatrai miestams ir jų gyventojams skirti pramogai ir žinioms, juos linksminant pasakoti apie papročius, išmintingumą ir skonį; nežinau ar tokius susirinkimus dera smaginti kaimo bobų nesąmonėmis? Tikrasis menų grožis nebijo proto – priešingai, visiškai pasiduoda jo patikrinimui. Kodėl meno kūriniai kuo ilgiau išlieka, tuo daugiau įgyja pagarbos, tuo labiau mums kelia nuostabą? Mat, kuo ilgiau protas į juos įsižiūri, kuo tiksliau net smulkmeniškai apsvarsto, tuo daugiau juose mato tiesos ir talento. Literatūroje graikų ir romėnų kūriniai keli tūkstančiai metų nesiliauja žmones stebinę ir teikę malonumą; jau šimtą metų išliekantys Racine'o ir Molière'o kūriniai kuo labiau apsvarstomi, kuo giliau pagrindžiami, tuo rodosi esą gražesni. Man atrodo, kad net pats skonis dailiuosiuose menuose, suvokiant smulkius dalykus ir juos subtiliai jaučiant, yra ne kas kita, o tik instinktyvus protingumas. Tad protas yra tik klaidingo grožio priešas, tačiau didelis pastovaus ir tikrojo grožio išmėginimas bei parama, tik jis vienas jį sėkmingai gina nuo nežinojimo ir pavydo smūgių ir jam suteikia nemirtingumą.

Dabar pažiūrėsime, į ką atveda protingumo vengimas romantizme. Jo pagrindinė taisyklė ši: žmogaus vaizduotės nevaržyti jokiomis meno taisyklėmis, suvokiant, kad laisva nuo bet kurių potvarkių vaizduotė laisvai savavaliaudama gimdys stebuklus. Iš visų žmogaus sielos gebėjimų vaizduotė yra veikliausia, bet be žaboklių ji taip pat pavojingiausia ir žalingiausia. Visi bedievystės prasimanymai, visos prietarų nešvankybės klaidingose religijose, visos keistenybės ir beprasmybės filosofijoje yra palaidos vaizduotės darbai. Ji lygiai paslaugi dorybei ir nusikaltimui, ji – grožio ir šlykštynių

motina, tiesos ir klaidų kūrėja. Pasaulio ir mokslų istorija mums rodo, kad vaizduotė intelektiniame gyvenime yra tai, kas yra aistros žmogaus gyvūniškajame gyvenime, t. y. didžių dorybių ir nusikaltimų, didžių tiesų ir bjaurių klastočių šaltinis. Man atrodo, kad žmonėms literatūros mene tartis su nesivaržančia, be vadelių ir taisyklių vaizduote yra beveik tas pat, kaip palaidas aistras paskirti moralinio gyvenimo taisykle ir tiek intelektinį, tiek visuomeninį pasaulį paversti audros, smurto ir nuniokojimo sritimi. Todėl romantizmo taisyklė tikrajam genijui nereikalinga, o visuotinai pateikiama tarsi naujos literatūros rūšies taisyklė yra atviras kelias daryti pakvaišėlius. Tačiau ji nėra išgalvota be pagrindo. Atkreipkime dėmesį į šiaurės vokiečių mokyklą ir pastebėsime, kad ten šiandien viskas siekia visuotinio romantizmo.

Kaip greitai žmonės atsisakė stebėjimo ir patyrimo ir tos Locke'o įrodytos nuostatos, kad visi mūsų pažinimai prasideda pojūčiais; kaip greitai įsikalė į galvą, kad sielai būdinga kažkokia paslaptinga beribio matymo galia, kad ji turi įgimtas žinias, kurias reikia patirti ne pasitelkus mokslus, ne iki šiol nurodytais metodais, bet sielą įvedus į nepaprastą būties būvį, – šiame naujame tyrimo pasaulyje jau reikėjo atsisakyti visų proto taisyklių. Įprastinė kalba jau negalėjo tarnauti pojūčiais nepasiekiamiems reiškiniams. Todėl buvo sukurta mistinė kalba, įgusta aiškinti tai, ko nei rašantysis, nei skaitantysis nesupranta, ir visas vadinamosios filosofijos mokslas sudėtas tarsi iš naujojo tikėjimo, kupino nesuprantamų paslapčių, straipsnių*. Visi mokslų

*Vokiečių moksliniame žurnale skaičiau naujosios logikos recenziją, kurioje autorius pataria saugotis matematikų kaip labai pavojingų žmonių naujosios filosofijos augimui ir pažangai. Čia jo taiklaus įžvalgumo neįmanoma nuginčyti.

potvarkiai ir žinios jau niekam netinka, nes ten viskas priklauso nuo pojūčių atplėštos sielos apraiškos. Todėl metafizikai ieško tos apraiškos kelių, juos aiškina ir nurodo. Literatai apraiškoje ieško naujų grožybių, o medikai taip pat apraiškoje išklausinėja gydymo metodų. O kad viena kitai patarnautų ir pažintų šių naujų atradimų sąryšį, literatūra teatrą apraizgė velniais, o medicina darbuojasi rengdama egzorcistus. Sapnus, konvulsiškus gandus ji, kaip kadaise Dodonoje[4], laiko tiesos nuosprendžiu ir sąmoningai žmonėms sukelia nervų ligas, kad iš jų sužinotų gydymo meną. Tad netrukus imsis žmonėms sukelti pamišimo priepuolį, kad iš jo sužinotų išmintingumo taisykles. Šie barbariškumai turi jau ne juokinti, bet karčiai nuodugniai nuliūdinti tos tautos mokslininkus ir talentingus žmones, matant, kad jų mokykla šiandien jaunimui pavirto užkrato mokykla.

Štai į ką atveda užsispyręs reikšmingumo geismas ir originalumo ambicija! Ją puikiai nupiešė Horacijus, pavaizdavęs poetą, kuris šaltakraujiškai metėsi į degančią Etną, kad taptų dievu.

Deus immortales haberi
Dum capit Empedocles, ardentem frigidus Aetnam
Insiluit. Sit jus, liceatque perire poetis.
Ars poetica[5].

Juk net ir tas romantizmo mokslas nėra naujas išradimas, jis tėra senos dievotų idealistų sektos pažiūrų perdirbimas, į sektą įsipainiojo garsus ir iškalbingas Mallebranche'as; o šie idealistai teigė, kad savo pažinimuose mes visiškai nepriklausomi nuo pojūčių, Dieve viską juntame, pažįstame ir mąstome. Tad Krasickis gerai parašė:

Kvailystės drąsa filosofą daro galvočiumi.
Satyra *Galvočius.*

Mes, lenkai, šią šlovės sritį palikime svetimiesiems, būkime kuklesni savo sumanymais ir laikykimės proto. Klausykimės Locke'o teorijos filosofijoje, Aristotelio ir Horacijaus potvarkių literatūroje ir Bacono taisyklių stebėjimo ir patyrimo moksluose. Bėkime nuo romantizmo kaip išdavystės ir užkrato mokyklos!

Romantizmas pataria atsisakyti visų meno taisyklių, kad nepriklausomybėje įgytų vertę; mes nutariame vengti savivalės ir palaidumo, nes jie veda ne į reikšmingumą, bet į anarchiją ir barbariškumą.

Romantizmas sako: mulkinkime žmones, rodykime jiems nesąmones, panaikinkime mokslo ir proto dėsnius, kad nebūtų mus teisiančios taisyklės! Mes du tūkstančius metų gerbiame paskirtus dėsnius, kuriuos patvirtino tiesa ir patyrimas; jiems pakluskime, nes jie davė tokius įžymius žmones, kokių romantizmas dar nepagimdė ir, matyt, niekada nepagimdys. Pagalvokime, juk naujovė be taisyklių gali būti keistenybė arba išdidžių protų neviltis, taigi pavojinga priemonė krašto apšvietai. Stenkimės rašyti ir mąstyti taip, kad niekada nebijotume tiesos, malonumo ir skonio tribunolo teismo.

Romantizmas sako: Euripidas, Sofoklis, Molière'as ir Racine'as yra per daug subtilūs, jiems sunku prilygti, likime šekspyrais žinodami, kad Shakespeare'u netampama taip, kaip tampama grafu arba baronu. Pamąstykime, juk visi žmonių susitarimai demonstruoti genijų arba jo būdingus kūrinius yra juokingi ir veltui, nes genijus – tai iš prigimties privilegijuota būtybė, kurios neįstengs sukurti jokie žmonių potvarkiai ir sutartys; mėgdžiodami Shakespear'ą, galime užsikrėsti jo klaidomis, bet niekuo nepasiekti jo didingumo, tuo apšvietą traukiame atgal dviem amžiais, niekiname skonį, jei tauta jį turi, ir kreipiame žmones į neprotingumą. Neišprusimas ir storžieviškumas gadina talentą,

nesuteikdami jam jėgos, tuo tarpu mokėjimas elgtis visuomenėje ir kultūra jį praturtina, puošia ir jo kilmingąjį didumą daro žavesnį ir ištaigingesnį. Todėl įžymių žmonių aukštas mintis apmąstome ir jomis rūpinamės, nes jos mus tobulina, bet atmetame jų klaidas ir neigiamus bruožus, nes tai mus žemina ir gadina. Ydos ir trūkumai priskiriami blogam auklėjimui, išsiblaškymui arba aistroms, o pačios tikrosios grožybės priskirtinos skaistaus talento jėgai, taigi ne pirmosios, bet antrosios mums turi būti pavyzdys.

Romantizmas dar atmeta patyrimą, sukelia vaizduotės maištą prieš protą ir tarp žmogaus gebėjimų įžiebia tarsi pilietinį karą. Tų suokalbiškų kurstymų neklausykime, nes gražiausi žmogaus intelekto kūriniai yra visų sielos galių taikos, santarvės ir harmonijos vaikai, sielos galios viena su kita jungiasi ir viena kitai pagelbsti juos paskelbdamos. Nesiimkime rungtis su jokia svetima tauta, nė vienai nepavydėkime jos šlovės ir pranašumų, bet stenkimės gausinti savuosius. Tik tėvynėje, mūsų tautiečių turte ir gėrybėse ieškome reikšmės ir šlovės, nes tautos populiarumas užsienyje gimsta ir kyla iš didelio tėvynės pranašumų daugio.

Rašiau Vilniuje 1818 m. gruodžio 12 d.

APIE METAFIZIKĄ

Viename savo kūrinių rašiau, kad *metafizika apibrėžta reikšme yra mokslas, svarbus mažam skaičiui žmonių, nuodugniai išsilavinusių ir gebančių plačiai aprėpti objektus, bet ji labai pavojinga šaliai, tik pradedančiai kaip reikiant mokytis**. Šią savo nuomonę noriu paaiškinti.

Aristotelis savo kūriniuose tyrė ir tokius objektus, kurie nepriklauso nei fizikai, nei logikai. Jo kūrinių rinkinyje jie buvo išdėstyti po fizikos kūrinių, dėl to juos ir pavadino metafizika, t. y. objektų, kurie išeina už fizikos ribų arba kuriems suprasti reikia išankstinių fizikos žinių, tyrimu. Šiuo pagrindu vėliau[1] buvo sukurti atskiri mokslai, padalyti į keturis skyrius, būtent: apie būtį apskritai (*de ente*) – tai ontologija, apie visatą – kosmologija, arba makrokosmologija (*scientia universi*), apie žmogaus sielą – pneumatologija ir apie Dievą, kiek apie jį sprendžiama proto jėga, – prigimtinė teologija (*theologia naturalis*). Tie, kurie seniai žinomiems dalykams mėgsta suteikti naujus pavadinimus ir iš atskirų traktatų kurti naujus specialius mokslus, prie samprotavimų apie sielą pridėjo samprotavimus apie sielos ir kūno ryšį ir tai pavadino antropologija, nors šis mokslas seniau įėjo į pneumatologiją, kurioje buvo nagrinėjamas žmogaus sielos ir kūno ryšys

*Śniadecki J. *Żywot literacki Kołłątaja* // Pisma rozmaite, t. I. – Wilno, 1818, s. 113.

(*de commercio animae cum corpore*). Anksčiau šį mokslą vadino mikrokosmologija, arba mokslu apie „mažąjį pasaulį", taip suprasdami žmogų kaip sudarytą iš dvasios ir kūno, todėl jį ir pavadino „mažuoju pasauliu". Čia aš nekalbu apie įvairius pakitimus, kuriuos patyrė šis mokslas, nes tai duotų mažai naudos ir mano temai visiškai nereikalinga. Senosios filosofijos raida baigėsi metafizika, kurią laikė žmogaus minties įvairiose žinijos srityse aukščiausia pakopa ir viršūne. Šis mokslas objektus tyrė mintimi išskirdamas požymius, bendrus daugeliui kitų objektų. Dėl to vėliau kiekvieną abstraktų mąstymą, tiriantį bendrąsias kurios nors rūšies tiesas, kaip grynosios ir plačiausios refleksijos veiklą, pavadino metafizika. Tai reiškia, kad objektai apimami plačiau ir bendrosios bei visuotinės tiesos išgaunamos iš jų bendrųjų ypatybių, tad žmogaus mintys nuo reiškinių, nuo atskirų suvokimų, nuo jusliškų įspūdžių pakylėjamos į vieną jas siejančią grandį, į priežastis, arba dėsnius, kurių rezultatas ir yra mintys. Šia prasme kiekvienas sutvarkytas mokslas turi savo metafiziką, ir, jei tai teisinga metafizika, tai ji yra pati svarbiausia ir naudingiausia mokslo dalis, labiausiai skatinanti mokslo augimą ir panaudojimą. Apie ją kartu su J. J. Rousseau galima pasakyti, kad ji yra „proto akis"*. Jusliški įspūdžiai, atskiri padariniai ir suvokimai kiekviename moksle tėra žinios, mokslingumas ir medžiaga, bet nesudaro mokslo, kuris susideda iš idėjų ir bendrųjų tiesų, susiejančių tarpusavyje tuos pavienius padarinius ir parodančių, kaip jie vieni nuo kitų priklauso arba kaip vieni kyla iš kitų. Tikrasis mokslas yra

*„La verité général et abstraite est le plus précieux de tous les biens. Sans elle l'homme est aveugle, elle est l'oeil de la raison"[2]. IV Promenade. *Oeuvres posthumes,* tome IX.

intelekto veiksenos rezultatas ir gija samprotavimų, besiremiančių paprastais, tikrais ir pastoviais reiškiniais, gerai suprastais ir tiksliai išanalizuotais.

Kiekviena nuodugniai įrodyta ir protu tvarkingai išvesta teorija, kiekviena gilesnė negu paprastas mechanizmas sąvoka, atvesta iki bendrųjų principų ir pradinių tiesų; kiekvienas vienų tiesų jungimas protu su kitomis tiesomis, jų išvedimas, kaip sakoma, iš jų giminės, jų kilmės ir eilės, kurios reikia laikytis samprotavimuose, kad visas mokslas sudarytų tarsi nenutrūkstančią giją, išvyniotą iš vienos sruogos; kiekvienas aiškus ir tikslus nustatymas ribų, kurios apibrėžia kiekvienos visuotinės tiesos reikšmę, galiojimą ir įtaką, – visa tai sudaro mokslo metafiziką. Kaip matome, ši metafizika yra ne kas kita, o tik proto pridėjimas ir taikymas reiškiniams, įvykiams ir pavieniams padariniams. Tokia metafizika įgalina sukurti gerą nomenklatūrą, t. y. sudaryti specialius pavadinimus ir tikslią mokslo kalbą, ji mums parodo daiktų skirtingumus arba panašumus ir analogijas, palengvina mokslų įsisavinimą ir supratimą, nes tvarkingos mintys ir specialūs pavadinimai yra patikimiausi dėmesio kelrodžiai ir atminties atramos. Ši metafizika *būtina*, nes be jos nebūtų menų ir mokslų; ji *svarbi*, nes ji – žmogaus intelektinių gebėjimų tikrasis lavinimas; ji *naudinga*, nes tiria mus liečiančius daiktus, gvildena jų savybes ir įgalina juos pažinti bei taikyti, t. y. mus lavina pažinti daiktus ir moko jais pasinaudoti.

Bet kad atneštų šią naudą, mokslo metafizika turi išsivaduoti iš klaidų ir apsirikimų. Klaidinga metafizika išveda iš tiesos kelio, žmogaus intelektui nurodo klaidingą kryptį, didina vaidus, ginčus ir daugina sektas; atitraukia dėmesį nuo daiktų ir jį kreipia į vizijas, dėl to ji kliudo teisingai mokslo plėtrai. Tai patvirtina visų mokslų istorija. Klaidinga metafizika gali atsirasti tik dėl klaidingų jutimiškų

stebinių ir klaidingo arba netikslaus samprotavimo. Visos suklydimo versmės susieina ir suteka į šias dvi priežastis. Aš labai nutolčiau nuo savo temos, jei ketinčiau analizuoti visa tai, kas pažeidžia ir iškreipia mūsų jutimus ir mintis. Viso to sekmuo tas, kad mes daiktams priskiriame arba tai, kas jiems nebūdinga, arba daugiau ar mažiau tai, ką dera priskirti. Gera mokslų metafizika privalo turėti du tiesos požymius: *tikrumą* ir *tikslumą*. Tikrumas reiškia tyrimą tik to, kas yra daiktuose; čia neturi būti pasivaidenimų, išankstinių nuostatų, fantazijos ir aistros padarų, nes jie paimti iš mūsų, o ne iš daiktų. Intelektinė veiksena turi būti tiksli, kad protas, pakildamas virš atskirų padarinių, savo išvadose ir bendrosiose idėjose daiktams priskirtų tik tai, kas būtinai kyla iš tų padarinių; čia atsiranda ir tikri sunkumai, ir didžiausi pavojai. Beveik visi metafiziniai suklydimai moksluose kilo iš perdėjimo, arba eksageracijos; tiesa, pasitaiko klaidų ir dėl sumažinimo, kaip sakoma, dėl deficito, – kai bendrosios tiesos reikšmė neišplečiama iki jai būdingų ribų.

Prieš eidami toliau, pažymėsime suprantamas išvadas iš to, kas buvo pasakyta. Pirma, kad sukūrus mokslinę metafiziką, reikia tiksliai ir detaliai žinoti visus įvykius, reiškinius ir medžiagą, nes jie sudaro tą pagrindą, kuriuo turi remtis visa intelekto veikla, susiejanti ir apimanti šias žinias. Antra, nuodugni ir tiksli mokslo metafizika yra aukščiausio rango protų kūryba, nes čia reikia atrasti nematomą mazgą, jungiantį į vieną grandį tas atskiras ir įvairias žinias. Trečia, moksle, kur reikia aprėpti tiek objektų, ne tik negalima būti metafiziku, bet net geru vertintoju, neįgijus tikslaus visą mokslą apimančio žinojimo. Dėl to lengva suprasti, kokius svaičiojimus moksluose pateikia tie tariamieji filosofai, kurie, nuodugniai neišstudijavę nė vieno mokslo, skelbia visuotinius žmogaus proto dėsnius; šie į

universalumą pretenduojantys mentoriai dėsto potvarkius kaip mokyti to, ko patys nežino; jie yra aklieji, mokantys regėjimo meno. Štai kodėl kiekvienas, gerai išmanantis kurį nors mokslą ir įpratęs moksliškai mąstyti, negali nesijuokęs, o dažnai ir ne be pasipiktinimo skaityti mūsų amžiuje prisiveisusių „įstatymų leidėjų", „daktarų", įvairiausių planų ir projektų sudarinėtojų svaičiojimų ir beprasmybių, pagaliau tų prekiautojų literatūra, kurie pateikia ir parduoda kaip mokslą neprotingumo ir įžūlumo produktą, juo užkrėsdami ir suvedžiodami žinių trokštančią jaunuomenę. Juk net žmogui, įsigilinusiam į kurį nors mokslą ir tikrai jame nusimanančiam, kartais sunku išvengti klaidų ir suklydimų, kai kalbama apie visuotinę ir metafizinę to mokslo sampratą, nes, pakilęs virš pavienių žinių sferos, savuoju plačiu ir tolimu reginiu lengvai gali nepastebėti ir praleisti smulkius atvejus ir įvykius, taigi savo idėjoms ir teiginiams suteikdamas pernelyg plačią apimtį. Apskritai tariant, minčių apibendrinimo menas visur kupinas didelių pavojų. Net matematikos mokslai, nors jie yra bemaž tikslumo viršūnė ir pavyzdys, vis dėlto negali išvengti šių pavojų; tai būna tuo atveju, kai mes nekreipiame pakankamo dėmesio į *skaičiavimo* pobūdį arba netiksliai vertiname jo reikšmės sferą. Skaičiavimas yra menas išreikšti kitimus ir kombinacijas, kurias matematiniuose tyrimuose gali įgauti dydžiai ir jų santykiai. Šis menas apibrėžiamas tiksliomis veiksmų taisyklėmis ir mūsų mintis bei samprotavimus visuomet laiko teisingumo rėmuose: jei pradinės prielaidos teisingos, tai, esant sąlygai, kad visi minčių lyginimo, taikymo ir sąsajos metodai ir būdai taip pat teisingi ir akivaizdūs, rezultatai taip pat turi būti teisingi. Gautų rezultatų išraiška yra tarsi gautosios tiesos geografinis žemėlapis, rodantis jos sudėtį, apimtį ir ribas. Kiek skaičiavimas yra tiesos pasiekimo priemonė, tiek jis yra ir kriterijus nustatant jos tikslumą

ir apimtį. Skaičiavimui būdinga sunki ir gili metafizika, kurios nežinant, tegalima būti mechanišku sąskaitininku, bet negalima būti geometru, gebančiu įveikti sutiktas sudėtingas kliūtis arba atrasti naujas tiesas ir požiūrius*.

Minčių apibendrinimo menas itin pavojingas, nes jis kartu yra ir didžiųjų tiesų, ir didelių suklydimų šaltinis; tik vienoje matematikoje yra neklaidingi keliai ir apibrėžimai. Todėl tos žmogiškojo žinojimo sritys, kurioms buvo suteikta geometrinio skaičiavimo forma ir kurios ja rėmėsi, buvo gerokai išplėtotos, praturtintos svarbiomis tiesomis, jos stovi kupinos tikrumo ir stovės nepajudinamai. O kur šis skaičiavimas negali padėti, ten bemaž viskas siūbuoja dėl netvirtumo: vienos teorijos griūva ir užleidžia vietą kitoms, o mokslai dėl to, kad kiekvieną dieną didėja stebėjimų ir patyrimų skaičius, beveik neišeina iš revoliucijų ir kitimų būvio. Kas gi turėjo įvykti vadinamojoje filosofinėje metafizikoje, kurioje nėra jokių tikslių ir griežtų taisyklių suvaldant minties apibendrinimą? Ogi tai, kad joje vizijų, keistenybių ir fantazijų pasaulis laikomas tiesos ir proto pasauliu. Žmogaus intelektas, įmestas į kupiną pavojų jūrą ir netekęs vairininko, žabokių bei atramos, galėjo tik sverdinėti ir nykti sapnuose, subtiliuose žodžių ir nuomonių rezginiuose, tačiau tamsiuose, silpnuose ir neapčiuopiamuose.

Metafizika kelia sau tikslą ištirti vaizdinių pradžią ir atsiradimą, nustatyti tikrumo, kurį gali turėti intelekto veiksmai ir žmogiškasis pažinimas, pagrindus, požymius ir laipsnį ir iš viso to sukurti bendrąją mąstymo teoriją. Nu-

*Gerai suprasta ir išdėstyta geometrinio skaičiavimo metafizika būtų nepaprastai svarbus dalykas, apie kurį iki šiol, kiek man žinoma, niekas nerašė. Pirmajame savo darbo apie algebrinį skaičiavimą tome[3] aš nubrėžiau pirmuosius jos kontūrus; bet čia kalbama apie darnų ir sistemingą šio mokslo, abstrahuoto iš visų skaičiavimų, išdėstymą.

grimzdę į šiuos tyrimus, graikų filosofai pasiskirstė į sektas. Nuo viduramžių iki Bacono laikų, t. y. beveik iki XVII a. vidurio, filosofija, arabų atnešta į Europą, buvo užimta graikų sektų idėjomis ir neapsunkino savęs daiktų pažinimu, ji vertėsi žmonių sprendimų ir nuomonių pažinimu. Iš graikų keistenybių, svajų ir perdėjimų išriedėjo europietiškos keistenybės ir nesąmonės. Daiktus tiriantys mokslai šias nesąmones išjuokė ir nuslopino, bet jos praeito amžiaus pabaigoje ir dabartinio amžiaus pradžioje atgimė Šiaurės Vokietijoje, ir žmonijos moksluose vėl pradėjo sklisti jų pragaištingas užkratas, nukreipdamas intelektą nuo daiktų į fantazavimus, kliudydamas plėtotis mokslams ir žmones gramzdindamas į didelį nemokšiškumą.

Yra du žmogiškojo pažinimo pradai – jutimiški įspūdžiai ir proto veiksena. Pirmieji kyla iš išorinių daiktų, antroji yra mumyse. Tai aiškindami, metafizikai pasidalijo į daugybę sektų, kurias visas, senąsias ir dabartines, galima jungti į šias keturias. Pirmieji viską priskiria pojūčiams, apsistoja ir įklimpsta pačiuose patyrimuose ir stebėjimuose; jie vadinami *empirikais*, arba materialistais. Antrieji visai nevertina pojūčių ir tvirtina, kad jie mus suvedžioja bei apgauna; abejodami kūnų būtimi, arba egzistavimu, jie laiko, kad žmonės apimti amžinojo miego ir vaikosi šmėklų, – tokie vadinami *idealistais*. Tretieji protu visiškai nepasitiki ir tvirtina, kad jis negali nieko tikro nei atskleisti, nei mokėti, – šie vadinami *skeptikais*. Ketvirtieji, *dogmatikai*, viską priskiria grynajam protui ir tikru laiko tik tai, kas žinoma a priori, t. y. išvesta iš grynojo proto principų. Idealistai ir skeptikai – tai sektos, skelbiančios netikrumą ir nusivylimą; empirikai perdėtai pasitiki pojūčių parodymais, dogmatikai – pačiu protu.

Atgaivinęs pastarųjų mokslą, Kantas panorėjo triumfališkai baigti su senais ir pamirštais kivirčais. Jis iškėlė klausimą,

kaip žmogaus intelektas save pateisina savo paties akyse ir ar juo įgytas žinojimas yra tikras ir teisingas? Tuo jis manė pateiksiąs pagrindą išaiškinti mąstymo paslaptį. Kaip jis tai daro? Pirmiausia jis žmogaus intelektą traktuoja esant dvejopo būvio: vieną laiko veikiamu pojūčių ir jiems padedant mąstantį – šį intelektą vadina empiriniu; antrąjį laiko nuo pojūčių nepriklausomu ir nuo jų atitrūkusiu – šį vadina grynuoju ir jam priskiria tam tikras tiesas ir dėsnius, kurie nekyla iš pojūčių ir pranoksta bet kurį jutimą. Kantas klausia: kas kiekviename pažinime yra pojūčių veiksenos rezultatas ir kas – paties intelekto veiksenos rezultatas? Šiam pagrindiniam klausimui išspręsti jis atgaivina senąją miglotą ir painią peripatetikų materijos ir formos koncepciją. Jis suskaidė ir suskirstė intelekto ir įsivaizdavimo gebėjimus, jiems suteikė formas, pavadino jas kategorijomis, kurių nustatė dvidešimt penkias. Tiems paskirstymams ir formoms suteikė pavadinimus, iš kurių susidarė jo miglota, paini ir nesuprantama terminija, o iš jos – ištisas mokslas, sudarytas iš nesuprantamų žodžių, kuriame į nenatūralias abstrakcijas įvilktas ir jose nugramzdintas intelektas nieko negali nei regėti, nei suprasti. Pavyzdžiui, kas gi supras, kad laikas ir erdvė (*spatium*) yra jusliškumo formos, kad Dievas, žmogaus siela, visata yra proto formos ir t. t. Šia tikrai mistine koncepcija jusliškus įspūdžius laikydamas regimybėmis, Kantas būtinai grimzta į idealizmą; kita vertus, bet kurį tikrumą grįsdamas kažkokiais protui būdingais pradais ir dėsniais, jis pasidaro dogmatiku. Visas kriticizmo (taip Kantas jį pavadino) mokslas yra ne kas kita, o tik senos scholastinės keistenybės ir perdėtos spekuliacijos, apvilktos tokia neaiškia ir tikrai barbariška kalba, kad miglotumu ir galvos susukimu pralenkė visas senąsias fantazijas. Kas miglotai kalba, tas pats savęs nesupranta arba stengiasi suprasti tai, ko negalima suprasti. Štai kodėl kiekvienas miglotas mokslas yra ar-

ba įtartinas, arba klaidingas. Vieni Kanto šalininkai, iškankinti tų aukštų spekuliacijų apmąstymo, eikvojo jėgas apmąstydami viso mokslo pagrindus. Kiti, naujus žodžius laikydami naujais objektais, o naujus objektus – mokslo reikšmingumu, įsivaizdavo esą pajėgūs duoti direktyvas visiems mokslams. O kokia nauda iš viso to? Ar kriticizmas atrado nors vieną naują ir visų pripažintą tiesą, protui padedančią pažinimo keliuose ir vertinant jame sukauptas žinias? Ne, moksle iš miglotų ir neaiškių pradų, iš nesuprantamų abstrakcijų kalbos niekuomet nieko aiškaus neišėjo ir negalėjo išeiti. Taigi gerai, nors ir kita prasme, yra pasakęs Jacobis, kad kriticizmas yra „transcendentaline kalba išreikštas ir rodomas nežinojimas". Jį drąsiai dar galima vadinti tuštybės ir literatūrinių šarlatanysčių mokymu, siekiančiu žmogaus intelektą iškreipti iš teisingo kelio ir nugramzdinti į tirštas neaiškumo ir nesuprantamumo miglas. Mąstymo formų koncepcija yra tikras proto iškraipymas; ją sukūrė Aristotelis, kad įveiktų graikų sofistus; ją atgaivino ir perdirbo Kantas, kad mokslo pasaulį pripildytų sofistų. Rezultatai parodė, kad čia Kantas neapsiriko, o kartu jie parodė ir tai, kad Kantas svaigulį palaikė mąstymu. Nuodugnus mąstymas nepriklauso nuo formos ir jos nereikalingas; jis priklauso nuo pagrindinių priežasčių ir įrodymų pažinimo, nuo įžvelgimo vieną tiesą glūdint kitoje tiesoje ir nuo įvertinimo, kiek idėja arba legenda artima neabejotinai tiesai.

Argi tai ne tikras žmogaus apakimas, kartu ir jo proto nelaimė, kai jis iš žmogiškųjų keistenybių ir beprasmiškumų kuria mokslą, kurį vadina filosofija? Kokia liūdna apšvieta, kuri, užuot žmogų supažindinusi su daiktais, jį veda į tamsią vizijų bedugnę ir į bepročių ligoninę! Kitos tautos ir jų nuodugnūs mokslininkai su panieka žiūri į šią šarlatanybę, bet ja užsikrėtusios vokiečių galvos panoro mokslus perdirbti pagal jos fasoną, vietoj įprastų ir aiškių

minčių įvesdamos miglotą, nesuprantamą ir mistinę kalbą. Tai buvo tikras sąmokslas, siekęs užtemdyti žmogaus intelektą, kuris truko neilgai ir, atrodo, daugiau žalos padarė knygų pardavėjams negu mokslams; sąmokslui žlugus, jo vadeivos tapo pajuokos ir patyčių objektu. Kokia būtų buvusi nelaimė, jei šis siautulys būtų atsiradęs epochoje, kai apšvieta tik prasidėjo, kai žmonės dar neturėjo tikslios sampratos, kas yra teisingas ir nuodugnus mokslas. Tada jis žmogiškąsias sąvokas galbūt keliems amžiams būtų įstūmęs į letargą ir suparalyžiavęs. Metafizikai (apie kuriuos čia kalbama) niekada neatrado nė vienos naudingos tiesos*, nepadarė jokios paslaugos nei žmogaus protui, nei mokslams. Graikijoje iš šios mokyklos išriedėjo sofistai ir vingrybių mėgėjai, kurių šarlataniškumas taip skaudino Sokratą ir kitus nuodugnius Graikijos mąstytojus. Panašūs metafizikai, Europoje vadovavę nuo arabų epochos iki Bacono laikų, priveisė klaidingų mokslų, tokie buvo scholastika, astrologija, alchemija ir t. t., ir t. t. Mokslininkus jie suskaldė į partijas ir sektas, kurios visos ginčijosi dažniausiai dėl nesuprantamų terminų ir nei savo sąvokomis, nei savo kalba negalėjo pakilti iki teisingų, aiškių ir tvarkingų vaizdinių ir išraiškų. Apskritai tariant, metafizikai buvo didžiausia kliūtis mokslams plėtotis, jie juos užkrėtė ir suteršė. Tai aš rašau iš savo patyrimo, nes kūrybingiausią gyvenimo dalį išeikvojęs metafizikos studijoms, iš pradžių ją laikiau aukščiausia išmintimi. Bet, kai vėliau ėmiausi teisingų ir nuodugnių mokslų, supratau jos nenaudingumą ir siekio ją perprasti žalą.

*„Jamais le jargon de la metaphysique n'a fait decouvrir une seule vérité, et il a rempli la Philosophie d'absurdités, dont on a honte, sitôt qu'on les depouille de leurs grands mots"[4]. J.-J. Rousseau. *Emile*, t. II, p. 36, édit. d'Amsterdam, 1762.

Nuodugniai pažinti visas mokslo dalis, sukurti aiškų, tvarkingą ir bendrą visumos vaizdinį, prieiti bendrą požiūrį į žmogiškąjį pažinimą ir iš jo turėti naudos tolesnei mokslų plėtotei – tai tikrai puikus ir kilnus ketinimas. Bet tokį didingą statinį reikia mūryti ne ant savų fantazijų, ne ant nesuprantamų žodžių ir abejotinų sektos nuomonių, bet remiantis tikromis ir gerai ištirtomis žiniomis, aiškiomis ir neprieštaringomis tiesomis. Taip darė tikrai įžymūs mokslininkai, kuriems *tiesa* buvo dievaitis, genialumas – palydovas, visuotinė nauda – tikslas; mes jiems dėkingi už tai, kad jie nutiesė gerą kelią į tikruosius mokslus. Baconas mums pateikė tikrąjį žinių pavyzdį įvairiose moksluose, nurodė kiekvieno mokslo tikrąjį objektą ir tikslą. Locke'as paneigė klaidingą įgimtų idėjų teoriją, išaiškino paslaptį, kokiu būdu nuo jusliškų įspūdžių pakylama iki bendrųjų idėjų; jis įrodė, kad nėra nė vieno vaizdinio, nė vienos bendrosios idėjos, kurios, tuo keliu eidami, negalėtume prieiti. Jis apibrėžė minties ir kalbos sąryšį bei pateikė naudingų kalbos taisyklių. Descartes sugriovė autoritarinį argumentavimą tiriant ir įrodant tiesą, įtvirtino žmogaus minties laisvę, davęs protingo ir kritiško abejojimo taisykles. Galilei, Kepleris ir Newtonas mus išmokė, kad, pažindami gamtą, mes susiduriame tik su reiškiniais ir padariniais; kad tikrai fizinė priežastis taip pat yra reiškinys ir padarinys, iš kurio išplaukia kiti padariniai; kad viso mūsų pažinimo tikslas turi būti tyrimas, nustatantis, kokie yra daiktai mūsų atžvilgiu, o ne tai, kokie jie yra savyje ir kokia yra jų nuo mūsų nepriklausoma prigimtis, nes toks žinojimas žmogui neprieinamas ir niekam nereikalingas. Štai toji tvarkinga ir naudinga metafizika! Ji išgauta iš pačių žmogaus giluminių jėgų, priemonių ir pirmenybių, iš nuodugnios mūsų dėmesiu apimtų daiktų sampratos. Tokios metafizikos nukreiptas į tiesos kelią žmogaus protas per vieną amžių

sukūrė ir atskleidė daug didžios reikšmės mokslų – mechaniką, aukštuosius matematikos skaičiavimus, fizikinę astronomiją, optiką, chemiją – ir atrado daugybę svarbių tiesų gamtos istorijoje, fizikoje, medicinoje ir t. t., ištobulino mąstymo, kalbos ir rašymo meną, save apgaubė šlove, o žmoniją praturtino gėrybėmis. Reikia būti arba visišku nemokša šiuolaikiniuose Europos moksluose, arba įžūliu akiplėša, kad, esant tokiam pagrindinių mokslų suklestėjimui, XVIII amžiuje pasirodytum su idealizmo ir dogmatizmo užmaskuota neaiškia ir nesuprantama kalba, kliedesiais ir reikštum pretenzijas diktuoti mokslams*.

*Iš vokiečių filosofų naujausių kūrinių galima įsitikinti, kad žmogus savo intelekto keistenybėmis dažnai atrodo komiškai. Šie filosofai[5], sekdami idealistų mokslu, nenori pripažinti, kad visi mūsų pažinimai prasideda pojūčiais, nes, jų nuomone, jutimiški įspūdžiai yra veikiau regimybė negu realybė; jų pagrindu įgytos žinios esą abejotinos, dėl to jais grindžiami mokslai neturi nepajudinamo tvirto pagrindo. Sekdami dogmatikų mokslu, jie nori viską išvesti ir įrodyti a priori iš grynojo proto principų, taigi jie nori, pirmiausia, remiantis to paties grynojo proto nutartimis, įsitikinti kūnų ir daiktų būtimi, arba egzistavimu. Jie mano, kad prote esančios kažkokios tiesos, kažkokie įgimti principai, kuriuos jis įgijo be pojūčių pagalbos. Tuo remdamiesi, jie pradeda nuo to, kad nustato individualų egzistavimą, nustato tai, kas vadinama *Aš*, šį *Aš* skirstydami į *transcendentalinį* ir *empirinį*. Šitaip *Aš* idėją grįsdami terminijos konstrukcijomis ir transcendentaliniais teiginiais, kuriuos jie laiko tikrumo viršūne, jie vien tik grynuoju protu sukuria sau Dievą, pasaulį ir išorinius daiktus. Man atrodo, kad tokia filosofija nedaug tenutolusi nuo fantazijos to ligonio, patalpinto Vienos bepročių ligoninėje, kuris įsikalė į galvą, jog esąs Šventoji Trejybė, iš savo lovos ir patalynės pasidarė sostą ir „sukūrė" dangų ir žemę. Tai, kad toks mokslas galėjo nors trumpam laikui pasirodyti XVIII a. ir susukti vokiečiams galvas, įrodo ne tik šios tautos polinkį į abstrakcijas ir perdėtas spekuliacijas; šis reiškinys dar rodo pradinio ir visuotinio lavinimo ydas, kai daugiau rūpinamasi išorine erudicija ir filologijos žiniomis negu proto įtvirtinimu tikrais ir nuodugniais mokslais, kurie jį apsaugotų nuo klaidingo žinojimo.

Dogmatizmo sistema, arba, kaip ją derėtų vadinti, grynojo proto sistema, nesiklausanti patyrimo, pripažįstanti kažkokias žmogaus proto įgimtas idėjas ir norinti jas išplėsti visoms žinojimo rūšims, – ši sistema yra ne tik klaidinga, bet žalinga ir pavojinga. Tiesa, kažkas panašaus yra bendrojoje mechanikoje ir aukštuosiuose analitiniuose skaičiavimuose, kur, remdamiesi bendrosiomis idėjomis, gauname tiesas, tarsi nepriklausančias nuo patyrimo ir esančias fizikos, aiškinančios patyrimo reiškinius, pamatu. Bet ten šios bendrosios idėjos yra, be abejo, *dydžio* ypatybė ir neužskliaudžiamos tik ja pačia; jos protui ne įgimtos, bet įgytos įsigilinus į refleksijos suvokimus. Šias idėjas ir tiesas skaičiavimas suvaldo ir mąstymui neleidžia iškrypti iš teisingo kelio; šios tiesos veda į kitas tiesas, lygiai neabejotinas kaip pirmosios ir esančias patyrimo atrama bei fakelu, – patyrimo, tiriančio reiškinius, priklausančius nuo tų ypatybių, kurias aiškina skaičiavimas. Dogmatinė metafizika neturi nei tokios kalbos, nei tokių kelių ir metodų; remdamasi klaidingu arba bent abejotinu įgimtų vaizdinių principu ir mėgdžiodama matematiką apibendrinant idėjas, įgimtus vaizdinius išplečia visoms žinių rūšims; beribėje mąstymo ir vizijų sferoje skrajodama be žaboklių ir vadovo, dogmatinė metafizika neišvengiamai turėjo kristi į suklydimų, tamsos, fantazijų ir beprasmiškumo bedugnę. Poetai ir romanų kūrėjai gali nekliudomi mėgautis ir žaisti tame įsivaizduojamame pasaulyje, kurį jie susikūrė tam, kad linksmintų žmones ir teiktų malonumą; tačiau realaus pasaulio srityje griežti proto ir tiesos kelių tyrinėtojai neturi teisės šio proto temdyti ir klaidinti, nes tai paveiktų žmonių reikalus ir galėtų lemti žmonių ir visuomenės likimą. Ignacas Potockis gerai pasakė, kad žmonės nėra geometrinės figūros, žmonių reikalai yra ne matematiniai dydžiai, bet yra nepaprastai sudėtingas mišinys aistrų,

įspūdžių ir įnoringumų, jiems daro poveikį auklėjimas, visuomenė, valdymo formos, religija, klimatas ir t. t., apskritai beveik viskas, kas mus skatina ir liečia; visa tai tegalima pažinti stebėjimu ir patyrimu. Grynasis protas, turįs iš prigimties gautas idėjas, bet neturįs patyrimo ir jutimiškų įspūdžių, yra pasaulyje neegzistuojanti chimera, nes įgimtos idėjos nereikalingos ten, kur viską galima išvesti iš jutimiškų įspūdžių. Protas, paremtas patyrimu, stebėjimais ir jutimiškais įspūdžiais, refleksijos jėga iš jų išgaunantis bendrąsias tiesas, nuo kurių jis vėl pereina prie reiškinių, yra tikras ir išganingas žmogaus gebėjimas, kuris jam prigimties duotas būti mąstymo ir elgesio vadovu. Atimti iš proto patyrimu grindžiamą mokslą arba imti juo abejoti, kaip tai daro empirizmas, – reiškia sugriauti visus išminties pagrindus. Matėme, kokius bjaurius pastaruosius dvidešimt penkerius metus kankinančius padarinius sukėlė metafizika, atitraukusi dėmesį nuo tautų ir amžių patyrimo. Kas daiktų egzistavimą ir pojūčių parodymus laiko regimybe, tas ima viskuo abejoti; o kur nėra nei tiesos, nei tikrumo, ten nėra nei pareigų, nei dorybės.

Visa tai turint omenyje, kiekvienas gali spręsti, ar aš buvau teisus rašydamas, kad metafizika, užsiėmusi idėjų apibendrinimu, kuriame glūdi tiek daug pavojų, neturinti nei ribų, nei žaboklių, nesiremianti kitais nuodugniais mokslais, aptemdo protus, juos atitraukia nuo mokslų apie daiktus ir kreipia į žmonių fantazijų ir nuomonių sritį. Paveiktas klaidingų pažiūrų, kalbą žalojantis gudragalviškų, tuščių ir nereikalingų žodžių terminija, jaunimą stumiantis į vizijas ir spekuliacijų bei žodinių triukų įmantrybes, – toks mokslas yra labai pavojingas šaliai, tik pradedančiai kaip reikiant mokytis.

APIE FILOSOFIJĄ

Pranešimas, skaitytas
Vilniaus universiteto mokslinėje sesijoje
1819 m. balandžio 15 (27) d.

Beveik visose žmonijos žinojimo srityse graikai, kaip žinome, buvo mokslingiausia senovės tauta. Tai liudija jų kūriniai, kurie mus pasiekė arba jų kalba, arba vertimais į lotynų ir arabų kalbas. Patyrinėjus pasirodo, jog tai, ką mums pasakoja apie indų, egiptiečių, kinų ir chaldėjų mokslą, tėra spėjimas ir silpnai paremta nuomonė. Netgi vadinamoji indų astronomija šiandien atrodo graikų mokslo, kurį ten atnešė arabai, nevykusi kopija.

Iki Pitagoro epochos graikų mokslininkai vadinosi *išminčiais*. Pitagoras, gyvenęs po 550 m. prieš krikščioniškąją erą, pirmasis pasirinko kuklesnį vardą ir save vadino *išminties mylėtoju*, arba *filosofu*. Šv. Augustinas rašo, kad šį vardą paskui suteikdavo žmonėms, kokiame nors moksle pasiekusiems tobulumą; iš to atsirado pavadinimas „filosofija", žymintis „išminties meilę". Šis pavadinimas vėliau atiteko įvairioms filosofinėms sektoms, arba mokykloms, į kurias pasiskirstė graikų mokslininkai, sekdami savųjų vadovų pateiktais įvairiais teiginiais ir mintimis apie daiktus.

Nuniokojus Europą ir šiaurės bei vakarų barbarams sugriovus romėnų valstybę, arabai kalifų laikais su dideliu entuziazmu veržėsi prie graikų mokslo: rūpestingai rinko graikų kūrinius, juos saugojo ir vertė. Be to, šį tą išsaugojo graikų mokiniai romėnai; šį tą mums paliko ir Bizantijos

rašytojai ir šį tą atsinešė mokslingi rašytojai, žlugus Konstantinopoliui, XV a. viduryje ieškoję prieglobsčio Italijoje. Arabai, VIII a. apsigyvenę Ispanijoje, mus supažindino su graikų mokslų pasiekimais, ypač fizikoje ir matematikoje; iš čia šie mokslai pasklido likusioje Europos dalyje.

Su graikų mokslais romėnams, o paskui ir mums atiteko pavadinimas *filosofija*, kuris buvo vartojamas įvairiomis reikšmėmis. Dažniausiai jis buvo taikomas tiems mokslams, kuriuos sukūrė Aristotelis; jie apėmė žinias apie sielą, apie gamtos objektus, apie papročius, t. y. tai buvo spekuliatyviniai, fizikos ir moralės mokslai, paimti kartu. Mat mokslinė išmintis būdinga tik griežtam ir išlavintam protui pažįstant objektus, prieinamus jo supratimui; ir visa tai yra Aristotelio pateikiamų mokslų rubrikoje. Filosofiją sudarė *logika, metafizika, fizika* ir *etika*. Visuose senuosiuose universitetuose filosofijos fakultetas apėmė šiuos išvardytus mokslus; prie jų dar pridėdavo matematiką kaip tikrai spekuliatyvinį mokslą: ji esanti ir pati geriausia praktinė logika, ir būtinai reikalinga fizikai. Bet bemaž kiekviename moksle norėta turėti filosofinę dalį; ir nors šia prasme filosofija turi žymiai siauresnę reikšmę, vis dėlto tai neprieštarauja tam, kas anksčiau pasakyta, nes ji atskleidžia bendriausią kurio nors atskiro mokslo požiūrį, siejamą su tikrais ir aiškiais proto nustatytais principais. Kiekvienas gamtos mokslas yra proto vaisius, kai jis yra grandinė tiesų ir teiginių, išvestų iš aiškios sampratos ir taisyklingo samprotavimo.

Jei mes pavadinimą „filosofija" taikysime žmogui, tai jis žymės *išmintį*, kuri išryškėja pažįstant daiktus, taip pat gyvenimiškuose reikaluose; tai dvi svarbiausios ir neatskiriamos sąlygos, nuo kurių priklauso bendrosios tvarkos išsaugojimas ir atskiro žmogaus laimė; nuo šios minties ir veiksmo harmonijos priklauso sielos ramybė, pirmasis

žmogaus gėris; nuo to priklauso visa žmogaus vertė. Išminties meilė žmogų skatina nuolat rūpintis savo proto, kuris jį iškelia į aukščiausią žemiškųjų kūrinių gretą, tobulinimu; vadovavimasis protu savo reikaluose ir elgesyje žmogų daro pirmaujantį. Žodžiu, filosofija – tai mokslas apie teisingą mąstymą ir teisingą gyvenimą, šis mokslas nuolat taikomas praktikoje. Pasak Descartes'o, tikrasis filosofas rūpinasi ne pasaulio, bet savųjų troškimų ir geismų valdymu; jis stebi neteisumą, bet neiškrypsta iš teisingumo kelio; apsišarvuoja tvirtumu ir vyriškumu nuo likimo nemalonių smūgių ir jo apgaulingų išdaigų; jis ieško laimės atlikdamas savo pareigas ir siekdamas turėti ramią sąžinę; jis visuomet pagarbus pačiam sau.

Laikant filosofiją mokslu, ji yra kilniausias ir reikalingiausias žmogaus, siekiančio save tobulinti, užsiėmimas. Žmogaus požiūriu, filosofija yra mokslo ir analizės, atsiskleidžiančių mąstyme ir elgesyje, vaisius. Tiek pirmąja, tiek antrąja reikšme ji yra kilnus užsiėmimas ir puošniausiai apvainikuoja žmogiškąją prigimtį.

Tačiau dar yra žmonių, kurie pavadinimus „filosofija" ir „filosofas" vartoja pajuokiančia ir įžeidžiančia prasme; jie žodžiu ir raštu kaltina filosofiją nusikaltimais moralei ir mąstymo iškreipimu; jie ją laiko pačių gėdingiausių nusikaltimų ir maištų kaltininke. Šie piktavališki priekaištai niekuo nepagrįsti, jie yra kenksmingos išankstinės nuostatos, užkrečiančios visuomenės nuomonę. Aš manau, kad mokslo žmonių bendroji pareiga – priešintis šios klaidingos nuomonės plitimui tautoje, nes pirmoji apšvietos ypatybė yra teisinga samprata to, kas kalbama ir rašoma, ir sprendimas apie daiktus ne pagal išankstinę nuostatą, bet įsitikinus.

Prieš pradedant nagrinėti šiuos įžeidimus ir kaltinimus, reikia pasakyti, kad solidų pavadinimą *filosofija* nedera

suteikti tam metafiziniam misticizmui, kurį iš senų subtilių sąvokų sulipdė Kantas ir jo šalininkai triukšmingu *transcendentalinės filosofijos* pavadinimu. Pirmoji protingos filosofijos taisyklė yra neieškoti to, kas dėl savo prigimties mūsų supratimui neprieinama ir kas jam turi likti amžina paslaptis. Tai pasakytina apie pirmąsias daiktų priežastis, pirmąjį ir patį giliausią mūsų žinių pamatą. Žmogus yra nuostabių reiškinių ir kartu neįmintų paslapčių visuma. Nė vienas protingas fiziologas nesiima nagrinėti klausimų, kaip ir kodėl nervai junta? Kaip ir kodėl iš maisto pasigamina kraujas? Kaip ir kodėl šis kraujas yra bendras elementas, visoms žmogaus kūno dalims padedantis augti, kisti ir būti gyvybingoms? Protingas fizikas savęs neklausia, kaip ir kodėl materijos dalelės abipusiškai viena prie kitos veržiasi, – nors čia kalbama apie jutimiškai ir apčiuopiamai patiriamus objektus. Kalbant apie tokius skirtingus ir niekuo nepanašius objektus, kaip siela ir kūnas, argi protinga klausti, kaip ir kodėl iš išorinio pasaulio objektų sieloje susidaro įvairios žinios ir mokslai? Argi galima visą įsitikinimą žmogiškųjų žinių tikrumu grįsti sprendžiant šį klausimą a priori, t. y. nepriklausomai nuo bet kurio stebėjimo ir patyrimo? Kaip tarp kūnų reiškinių ir pirmosios jų priežasties, taip ir tarp išorinio pasaulio ir sielos veiksenos yra praraja, kuriai išmatuoti žmogus neturi jokio gebėjimo ir pajėgumo; dėl to šios prarajos tyrimas atveda ne į mąstymą, bet į apsvaigimą. Tai įrodo panašių tyrimų rezultatų pagrindu išsakytos ankstesniųjų filosofų nuomonės, t. y. abejojimas viskuo, netgi pasaulio ir kūnų egzistavimu, arba keisčiausi beprasmiškumai, kuriuos mums paskelbė skeptikai, idealistai, dogmatikai, Spinoza ir kiti. Kantas leidosi matuoti šią prarają dar didesne negu kitų drąsa arba veikiau įžūlumu, nes net nori aprioriškai išspręsti klausimą: ar gali būti, kad žmogus ką nors pažintų ir mokėtų?

Kanto moksle yra keturios ydos ir trūkumai.

Pirmiausia, perdėtas nepasitikėjimas jutimų parodymais, šiuo pirmuoju mūsų žinių šaltiniu, ką jis, sekdamas Wolffu, vadina empirizmu. Šio reiškinio pirminės priežasties ieškojimas galiausiai atveda į skepticizmą.

Antra, sielos, kaip mąstančios be jutimų, įsivaizdavimas, t. y. išgalvota ir neįmanoma žmogaus samprata, nes žinome, kad žmogus, iš prigimties neturintis kokio nors pojūčio, negali turėti jokio vaizdinio to daikto, kuris priskirtinas tam pojūčiui, ir negali pasitelkęs refleksiją turėti jokios idėjos, išgaunamos iš to vaizdinio. Kurčias iš prigimties niekuomet negali mąstyti apie muziką, o aklasis – apie spalvas. Netekęs jutimų, žmogus nesugeba net nieko suprasti; štai kodėl visų mokslų, visų bendrųjų tiesų kalba yra ir turi būti jutimiška, t. y. jos išraiškos paimtos iš daiktų, sukeliančių pojūčius. Nuo jutimų atplėštos sielos samprata veda į idealizmą, joje glūdi pagrindinė loginė Kanto klaida, kai jis iš išgalvoto ir neįmanomo žmogaus vaizdinio daro išvadas apie natūralų ir dabartinį jo būvį. Čia Kantas panašus į žmogų, kuris po sočių pietų postringauja, kad organizmo gyvybei palaikyti nereikia jokio maisto.

Trečia, Kantas visiškai neįrodo savo mokslo pagrindinių principų, bet juos ima tarsi tikrus, o juk jie tokie nėra. Ar Kantas įrodė, kad visas intelektualumas, kylantis iš jutimiškai gaunamų duomenų, priklauso nuo *formos*? O juk tai yra jo schemos šaltinis ir pagrindas, nuo kurio priklauso visas jo mokslas. Tai, ką Kantas įrodinėja, nėra visuotinis mąstymo fenomenas, bet jo spėjimas, *hipotezė* ir nuomonė; ši hipotezė leidžia suprasti ne tai, kas vyksta mąstyme, bet tai, ką įsivaizduoja autorius. Tai tikras metafizinis romanas.

Ketvirta, vokiečių mokyklos mėgsta skirstymus ir šių skirstymų vėlgi skirstymus, kiekvienam skyriui suteikdamos

atskirą pavadinimą. Šiuo požiūriu Kantas neleido savęs pralenkti. Intelekto galių ir veiksmų sferoje jis išgalvojo ir pagrindinius kelius, ir kelelius, ir neišvažiuojamus kelius, ir kiekvieną naujai pavadino. Dėl to jo terminija ir konstrukcija yra paini ir miglota – iš per didelio skaičiaus eilinių smulkmenų būtinai atsiranda painiava ir netvarka. Kadangi jo kalba aiškina ne tikruosius mąstymo reiškinius, bet į savo abstrakcijas nugrimzdusio autoriaus savitą požiūrį, tai nieko nuostabaus, kad jį sunku įminti ir suprasti. Samprotavimai, išreikšti tokiais įvairiais ir naujais žodžiais, atitraukia nuo dalyko esmės, daugybė pavadinimų perkrauna atmintį ir silpnina protą. Tai per smulkių skirstymų kiekviename moksle ir kiekviename teoriniame traktate neišvengiamas sekmuo. Tarsi siekdamas dar labiau supainioti ir aptemdyti dalyką, Kantas įvedė miglotą ir nesuprantamą begalybės sąvoką; įsivaizduoja savąsias jutimiškumo formas, t. y. beribę erdvę ir beribį laiką. Taigi kas iš matematikos buvo pašalinta kaip neaiškus objektas, tą Kantas paėmė savo nagrinėjimams paremti ir aiškinti. Betgi reikia pažymėti, kad begalybės teorija, pateikta materialaus skaičiavimo forma, matematikoje nėra tokia neaiški kaip Kanto abstrakcijose; ir vis dėlto ji iš matematikos buvo pašalinta. Apie visą Kanto mokslą galima pasakyti tai, ką Alfonsas X pasakė apie Ptolemajo sistemą: tai vaizduotės, o ne Dievo kūrinys*.

Pasaulietiškosios meilės pavyzdžiu ir metafizinė meilė kuria savo romanus; bet argi galima susitaikyti su tuo, kad

*Šias pastabas būtų galima nagrinėti išsamiau ir jas taikyti Kanto mokslui, bet tai nėra šio pranešimo tikslas. Jei Degérando savo filosofijos istorijoje Kanto mokslą būtų nagrinėjęs šiuo požiūriu, tai, man regis, jis būtų jį paneigęs trumpiau, aiškiau ir pagrįsčiau; kartu jis būtų parodęs tą šaltinį, iš kurio išplaukia visi metafizinių sektų beprasmiškumai.

jie apkrečia kitus mokslus, užteršia žmogaus intelektą ir savo tamsiais debesimis užstoja jo šviesą? Į tai buvo nukreiptos ne tik Kanto pastangos, bet visų vokiečių metafizikų, kurie sukūrė matematikos, teisės, medicinos ir beveik kiekvieno mokslo filosofiją, į juos įvesdami savo neaiškią ir laukinę kalbą, netekusią minties ir reikšmės. Tai – sambūris šlubių, kurie įkalbinėjo visą pasaulį, kad jis vaikščiotų pasiramsčiuodamas ramentais. Tai – įtūžęs antplūdis barbarų, norinčių moksle viską užtemdyti, supainioti ir apversti. Mokslų tobulinimo tikslas – siekti vis didesnio jų paprastumo ir aiškumo, kad jie taptų vis lengviau suprantami. Darbuotis siekiant juos padaryti nesuprantamus net tiems, kurie juos tiria, – tai reiškia sunaikinti visą apšvietos reikalą ir mokslus pakeisti eleusyniškomis misterijomis[1].

Skubėjimas daryti reformas buvo ir visuomet bus paviršutiniškų, išdidžių ir neramių protų, ieškančių prasmės painiavoje, požymis. Didis žmogus laiku išsako moksle idėją, gilią ir kupiną didelių padarinių; ši idėja apima laimingus protus, suvokusius jos vertę, ji juose cirkuliuoja, plėtojasi, yra tiriama ir pasklinda po visą mokslą, kuris ramiai ir laipsniškai auga arba įgauna naują pavidalą. Tokia reforma yra nuodugni, tvirta ir gaivinanti, nes ją parengė ne fantazija, bet įkvėpimas ir teisingas sprendimas.

Kadangi žmogus geba pažinti tik pačius reiškinius ir padarinius, jų tarpusavio santykius ir tarpusavio priklausomybę, tai metafizikai naudingas užsiėmimas yra mąstymo reiškinius tirti ne fantazijos, bet realių pasaulio įvykių srityje, pažinti ir aprašyti sielos galias, jų apraiškas ir savybes, atrasti būdų joms atskleisti ir tobulinti, apsaugoti jas nuo apgaulės ir klaidų, apibrėžti požymius, skiriančius tiesą nuo jos tikėtinumo, mokėti tą tikėtinumą vertinti priklausomai nuo jo priartėjimo arba nutolimo nuo tikrumo. Bet mestis į žmogui uždraustų tiesų prarają, norėti įminti visą,

sakyčiau, mąstymo mechanizmą ir jį aiškinti a priori, iš to sudaryti giją pačių nesuprantamiausių žodžių tarsi sveiko proto satyrą, eikvoti laiką ir intelekto jėgas tuštiems, niekur netinkamiems gudravimams ir taip žmones atitraukti nuo tikrųjų mokslų – tai nėra tikroji išmintis ir neturi teisės vadintis tauriu filosofijos vardu. Tegul mokslininkai savo darbuose prisimena perspėjimą indų išminčiaus Lokmano, kuris, paklaustas, iš ko jis mokėsi išminties, atsakė: iš aklųjų, kurie nežengia tol, kol neįsitikina, ar dirva yra tvirta ir saugi. Tad tegul niekas savo prasimanymais nežemina šio tauraus mokslo, ir be to žeminamo neteisingais priekaištais, kuriuos pats laikas patyrinėti.

Mūsų laikais paviršutiniški politikai koneveikia filosofiją nepagrįstai pareiškę, kad ji tapo Prancūzijos revoliucijos ir jos baisumų priežastimi. Kas Prancūziją revoliucijos išvakarėse matė ne Paryžiuje, bet provincijose, kas skaitė Neckero kūrinį apie finansų valdymą, kas dalyvavo parlamento debatuose dėl pagrindinių monarchijos įstatymų ir matė vyriausybės, pažeidžiančios šiuos įstatymus, veiksmus, tas, žinoma, Prancūzijos revoliucijos priežasties neieškos knygose arba žmonių svajose. Grobiamieji karai, sukelti Liudviko XIV išpuikimo, brangiai kainavęs jo rūmų puošimas, jo pastangos papirkimais nuversti atstovaujamąją Anglijos valdžią, kas sukėlė visas Stiuartų dinastijos nelaimes*, garsiojo Lou[2] banko bankrotas po Liudviko XIV mirties regentystės laikotarpiu, regento ir minkštakūnio Liudviko XV švaistymas ir išlaidumas Prancūziją prispaudė milžiniškomis skolomis bei išlaidomis, viršijusiomis

**History of the early part of the Reign of James the second*, by Charles James Fox. – London, 1808.

pajamas. Gudrūs ministrai slėpė šią suirutę ir finansinį bankrotą, padengdami pajamų trūkumą kasmetinėmis paskolomis, kurios didino skolų sumą ir užtraukdavo vis didesnių sunkumų šaliai, ir be to perkrautai mokesčiais. Kas pakėlė šiuos sunkumus? Gerovės apsupta dvarininkija nieko nemokėjo; turtinga dvasininkija, taip pat atpalaiduota nuo mokesčių, iš savo pajamų iždui aukodavo nedideles sumas „didžiadvasiškumo dovanos" pavadinimu. Liaudis kasmet įnešdavo milžinišką 600 milijonų frankų sumą, ji buvo apdėta mokesčiais už pirmojo būtinumo daiktus, koks, pavyzdžiui, yra druska (*la gabelle*). Ši metinė suma padidėdavo daugiau negu du kartus dėl atpirkėjų prievartavimo ir godumo – jie skolindavo vyriausybei pinigus, o juos paskui su didžiausiais procentais ir priespauda iš liaudies išplėšdavo didelis skaičius jų įgaliotinių visame krašte. Medžioklės teisė, patvirtinta karaliui ir karališkojo kraujo princams plačiausiuose krašto plotuose, pasmerkdavo grandinėms ir galeroms tuos, kurie išdrįsdavo užmušti laukinius gyvulius arba pakenkti jų dauginimuisi. Didžiulės laukinių gyvulių bandos laisvai slankiojo po laukus, suėsdavo ir ištrypdavo vargingųjų žemdirbių derlių ir naikindavo atsargas, skirtas jiems bei jų šeimoms išmaitinti ir išmokėti sunkiems mokesčiams. Paryžius spindėjo pertekliumi, puošnumu ir didingumu, o provincijos vieškeliai buvo pilni elgetų, dejonių išbadėjusios ir vargo prispaustos liaudies, kurią mokesčių rinkėjai apiplėšdavo iki paskutiniųjų ir išvydavo iš lūšnų.

Neteisingumas galiausiai sukuria nepriklausomybę, – pasakė Voltaire'as*. Šis posakis, patvirtintas senovės ir dabartinių tautų istorijos, nurodo problemos sprendimą. Kai priespaudos

*L'injustic à la fin produit l'indépendance. *Tancrede.*

saikas buvo viršytas ir finansų būklė tapo chaotiška, generalinių luomų sušaukimas, kuris buvo numatytas senųjų monarchijos įstatymų ir kurio atkakliai siekė visa tauta, kad užkirstų kelią nelaimėms, atvedė į Prancūzijos revoliuciją. Dorą ir geriausią iš visų karalių apleido jo giminės ir žmonės, apipilti rūmų malonėmis; tauta pasidalijo į partijas; netoliaregis konstitucinis susirinkimas leido steigti klubus ir pripažino rinkimus užsidegusiai ir pasidalijusiai į partijas tautai, suteikė jame vietos intrigantams bei politiniams apgavikams; įnirtingi užsienio karai ir pilietinis karas papildė nelaimes, kurios išsiliejo po visą Europą.

Kur čia filosofijos „nusikaltimų" pėdsakai? Argi ji pajėgi sulaikyti arba pakeisti žmonijos istorijos tėkmę, nuraminti nuolatinio neteisingumo pažeistas širdis arba užslopinti kenčiančią kantrybę? Argi filosofija kalta, kad pačios turtingiausios piliečių klasės nemokėjo valstybinių mokesčių? Kad vienų besaikė prabanga ir perteklius žeidė ir piktino kitus, kentusius vargą ir priespaudą? Kad aukštosios dvasininkijos intrigos, veidmainiavimas ir pasileidimas, pagedę daugelio vienuolių ordinų papročiai susilpnino ir sunaikino reikšmę tos dvasininkijos dalies, kurią sudarė garbingi parapijų klebonai ir kunigai, stengęsi liaudį paveikti savo pavyzdingu gyvenimu, geradarybe ir tikrai apaštališku mokslu? Argi filosofijos patarta 30 milijonų turtinga, narsi, įgijusi mokslo ir turinti talentų, jautri savosios garbės įžeidimui tauta pavirto karių tauta, kuri dėl savo charakterio nesutiko pakęsti pažeminimų ir negalėjo išlaikyti saiko pasisekimuose? Argi vadinsime filosofais tuos revoliucijos metais padarytų nusikaltimų ir bedievystės vadus, kurie, kad tik suterštų gerą savo tėvynės vardą ir ją engtų, atsisakė religijos, teisingumo bei proto balso ir tapo žmonijos sugedimo bei išsigimimo simboliais?

Tiesa visuomet išganinga žmonėms ir tautoms; grynoji filosofija, užimta ramiu tiesos skelbimu, niekuomet žmonių nešaukia į audringų aistrų areną, kur visa jos įtaka nyksta ir žūsta.

Kai valstybėje priespauda ir neteisingumas pasiekia tokį laipsnį, jog gyvenimas visuomenėje tampa nepakeliama našta, tada atsiveria baisios krizės praraja, tada siautulingas nusivylimas nepaiso proto ir pašėlusiu įtūžimu viską verčia, naikina ir trypia. Žmonių perėjimas iš priespaudos į nusivylimą ir nesivaldymą visuomet būdavo baisus ir žiaurus, nes tai yra nežabotų, įtūžusių keršto ir neapykantos aistrų laikotarpis, kuriuo naudojasi piktavališki žmonės, savo ambicija skinantys sau kelią užvaldyti piktadarybėmis ir nelaimėmis iškankintus žmones. Panašius sąmyšius tautos kėlė dar tada, kai nebuvo nei knygų, nei filosofų, net kai pasaulį valdė ir jam vadovavo teologai. Graikų ir romėnų, Italijos respublikų viduriniaisiais amžiais, Anglijos nuo XIII iki XVII amžiaus istorija visa tai akivaizdžiai įrodo.

Susisielojusi filosofija širdgėlos kankinama stebi šias nelaimes; ji iš jų išgauna ateičiai gelbstinčių patarimų ir perspėjimų, kurių tačiau niekas nesiklauso pasibaigus tragiškajam reginiui. Dėl to šie sąmyšiai ir negandos vėl ateina ir drasko valstybes. Atrodytų, kad šios amžiais besikartojančios nelaimės yra pasaulio likimas, o iš tikrųjų jos yra būtini padariniai tų pačių priežasčių, nuo kurių žmonės gali, bet nenori išsivaduoti. Jie panašūs į nepataisomą girtuoklį, kuris prablaivėjęs įsisąmonina savo suklydimą, aimanuoja dėl jo ir verkia, o paskui vėl grįžta prie įprastų ydų ir piktadarybių.

Jei veidmainiai politikai apšmeižė filosofiją, tai nepalyginti didesnę žalą jai daro *teologai*, kurie filosofiją laiko nevertą pasitikėjimo: jai priskiria visą ateizmo mokslą; nuodugniai ieško bedievystės ten, kur jos nėra; naikina

net tas prakalbas ir raštus, kurių nesupranta; visuomenei įteigia nepasitikėjimą mokslininkais ir žymiausiais rašytojais; visiškai koneveikia dievobaimingus žmones ir mokslus; ir tarytum religijai daro didelę garbę bei paslaugą, neapdairiai visuomenei įteigdami, kad toji dangaus dovana, toji dieviškoji sąžinės ir gyvenimo taisyklė egzistuoja tik nemokšoms ir kvailiams. Teisinga filosofija žino žmogiškosios sampratos ribas ir jų neperžengia, žino proto silpnumą net tyrimui prieinamų objektų atžvilgiu; kas žingsnis mokydamasi kuklumo, ji neišdrįso revizuoti Kūrėjo jai uždraustų paslapčių.

Tiesa, bemaž visais amžiais buvo rašytojų ir *filosofų*, kurie savo raštus suteršė bedievyste ir ateizmu, platino pagedimą ir, didžiausiai visuomenės nelaimei, drįso skelbti pasileidimą. Tačiau argi kai kurių išpuoliai suteikia teisę visus įtarti ir kompromituoti visą mokslą? Juk sektų, herezijų ir bemaž visų katalikų bažnyčios atskalūnybių vadovai buvo teologai, tačiau ar dėl to teologiją dera vadinti atskalūnišku mokslu, o mokslininkus ir garsius teologus smerkti už tai, kad jie negali būti tikratikiais bažnyčios sūnumis? Lengvabūdiškumas žalingas kiekviename dalyke, kiekviename moksle, bet labiausiai žalingas teologijoje, nes čia kyla didelis pavojus dievobaimingųjų sąžinę atgrasinti ir atbaidyti nuo visuomenei esmingai reikalingų mokslų; kyla pavojus nuskriausti žmonių gerą šlovę, kiekvienos bendruomenės mieliausią turtą, taigi nusižengti pačiam pirmajam ir pamatiniam mūsų religijos, kuri neleidžia Dievo meilės atskirti nuo artimo meilės, įstatymui.

Raštu paskelbti žmonių teiginiai, paimti ne kas sau ir pavieniui, bet susieti su tuo, kas eina pirma jų ir po jų, gali būti religijai priešingi, taigi žmonėms ir bendruomenei žalingi; tada teologų girtinas uolumas ir pareiga – tokius teiginius pasekti, atskleisti jų žalingus padarinius ir įtikinimo jėga stab-

dyti užkrato ir bedievystės plitimą. Bet taip pat gali būti teiginių, tik iš išorės klaidingų, galimų įvairiai aiškinti, juos išryškina kūrinio pagrindas bei kitos jo vietos ir parodo esant nekaltus. Tada teisingumas liepia nurodyti ir skirti žalingą reikšmę nuo nekaltos reikšmės, o ne rašytoją pasmerkti už pirmąją reikšmę, kai jo kūrinio pagrindas to nepatvirtina. Tai tikrai peiktina autorių kūryboje ir net geram rašymui priešinga į rimtus veikalus įterpti daugiareikšmių teiginių, galimų talpinti blogoje pusėje; tačiau vėlgi giliau tirdami minties ir kalbos sodrumą, įsitikiname, kad vargu ar yra žmogaus mintis, kurią, stropiai arba piktybiškai nagrinėjant, nebūtų galima atgręžti į abi puses ir autoriui priskirti tai, ko jis niekada nemąstė. Tada kritikuoti ir smerkti autorių už tai, kas yra svetimo vaidenimosi vaisius, tai sekti tuo Sirakūzų tironu, kuris įsakė pražudyti žmogų už tai, kad jam jis prisisapnavo kaip maištininkas.

Giliomis žiniomis ir mąstymu pasižymintys žmonės gali iš išorės aštriame teiginyje talpinti gryną ir nekaltą mintį, bet tokią gilią, kad paviršutiniškas žmogus negali jos nei pasiekti, nei suprasti; tada išmintingas teologas jos reikšmės klausia žinovą, o ne pats ją greitai paaiškina kaip savo sąvoką ir sprendžia. Kai Descartes pasakė: „Duokite man materiją ir judėjimą, ir aš suorganizuosiu pasaulį", šį jo teiginį palaikė bedievišku. Ką gi jis reiškia? Ogi tai, kad kūrimas iš nieko ir materijos bei judėjimo dėsnių apibrėžimas vienu žodžiu yra nuostabiausias dieviškosios visagalybės stebuklas, nes iš materijos ir judėjimo kyla visi pasaulio reiškiniai. Kokia gili mintis! Joje religija, mokslas ir protas jungiasi šlovinti Visagalybės kūrinį.

Teologai, seniau buvę beveik visų mokslų vadovais, kišdamiesi į tai, kas jiems nepriklauso, kliudė apšvietai bei mokslų pažangai ir žiauriai persekiojo nekaltus žmones. Buvo laikas, kai Aristotelio autoritetas filosofijoje turėjo beveik

tą pačią reikšmę kaip ir Bažnyčios Tėvų autoritetas tikėjimo dalykuose: pasisakyti prieš pirmąjį taip pat nebuvo galima, kaip ir prieš antrąjį. Bažnyčios Tėvų nuomonės filosofijos klausimais buvo laikomos pačiu stipriausiu įrodymu, prieš kurį neturėjo jokios reikšmės nei patyrimas, nei samprotavimas. Nesutikimas su šiuo klaidingu principu privertė žiauriai persekiojamą Descartes'ą palikti savo tėvynę, nors jis buvo visiškai religingas žmogus. Nors Dievas žmonėms leido samprotauti ir ginčytis apie pasaulį, nors šv. Augustinas pasakė, kad Kristus neketino pasitelkęs Evangeliją mus padaryti filosofais ar matematikais, o tik krikščionimis ir kad apreiškimo knygos nėra fizikos traktatas, vis dėlto teologai Koperniko mokslą palaikė bedievišku dėl to, kad astronomai, jei jie nenori atrodyti keistuoliai ir juokingi, pravalą lig šiolei kartoti tai, ką kažkada žmonėms apreiškęs Jėzus. Teologai nuožmiai persekiojo ir įkalino Galilei, privertę jį savo pažiūras paskelbti esant klaidingas.

Nekalbant jau apie senesnę istoriją, matome, kad ir mūsų laikais žymiausi žmonės šmeižikiškai užsipuolami. Daugelyje mūsų ir užsienio raštų d'Alembert'as paskelbtas ateizmo filosofu, o juk visuose išleistuose jo kūriniuose, kuriuos jis pats laiko savais, niekas man neparodys nė vieno žodžio, įžeidžiančio religiją. Autorius visur save laiko katalikų bažnyčios sūnumi, religijai visur rodo tiek pagarbos, kiek jai dera rodyti*. Jo šmeižikai kalba apie kažkokius laiškus, ku-

*Religija, sako d'Alembert'as, kurią autorius pareigingai gerbia savo raštuose, yra vienintelis dalykas, dėl kurio jis neprašo niekieno malonės ir jam tos malonės nereikia. Jei prietaringas fanatizmas jam atrodo esąs bjaurus, tai bedievystė jam visuomet atrodė juokinga, nes ji yra ir be pagrindo, ir be objekto. Tad turime bent šią paguodą, kad galėjome dar kartą surasti vieną peiktiną sakinį iš didelio jo raštų, kuriuos jis iki šiol yra publikavęs, kiekio. *Mélanges de Philosophie etc.*

rių iš tikrųjų nėra d'Alembert'o kūriniuose, kurių aš niekur nemačiau ir kuriuos, jei jie ir būtų, teisingumo dėlei reikėtų laikyti pramanytais, nes genialus ir tvirto charakterio žmogus, gerbiąs tiesą ir save, nenusižemins iki melo bei apgaulės ir neprieštaraus tam, ką jis tiek kartų atvirai pripažino. Kūrinys, kurio kaltinamasis neprisipažįsta parašęs, jokiame teisme negali būti kaltinimo argumentu; o teisingumas ir artimo meilė veikiau mums liepia laikyti nekaltu tą, kurio kaltumu nesame įsitikinę, negu įtariamąjį pasmerkti. Sprendžiant apie didžiuosius žmones ir jiems darant nuosprendžius, reikia vadovautis ne nežinia kieno pakištu laiškeliu, bet kūriniais, kuriuos autoriai laiko savais ir kurie, be abejo, jiems priklauso. Jei žmogus, sulaukęs tokios šlovės ir tiek nusipelnęs kaip d'Alembert'as, kuris matematiką praturtino tokiais atradimais ir išaiškinimais, kuris kaip *Enciklopedijos* autorius tiek prisidėjo prie visų tautų apšvietos, kuris savąja pratarme *Enciklopedijai* iškėlė save į pirmąją XVIII a. išminčių ir rašytojų gretą, kuris savo giliojo mokslo nesutepė jokiu negarbingu poelgiu, kuris, kaip jis pats apie save sako, niekam nevengė rodyti išorinės pagarbos žymių, tačiau kuris savo širdyje vertino ir gerbė tik dorybę, nuopelnus ir talentą, – jei, aš sakau, toks žmogus neišvengė teologų šmeižto, tai tas mus turi mokyti, kiek mažai reikia tikėti tuo karštu religiniu uolumu, nukreiptu į blogąją pusę, ir kiek mažai reikia pasitikėti šiuo dėl blogo vartojimo seniai atšipusiu ir nusinešiojusiu ginklu.

Teologai pradėjo mokslininkus persekioti ir šmeižti, dėl to jie pakenkė religijai, moralei ir mokslams. Galiausiai mokslininkai ėmė gintis: jie išnagrinėjo teologų mokslą, jame tai, kas tikrai dieviška ir religinga, atskyrė nuo to, kas yra žmonių, siekiančių komanduoti pasauliui ir jį valdyti, prasimanymas ir savas priedas; tuo mokslininkai padarė didelę paslaugą religijai ir visuomenei, bet filosofijai užtraukė

negailestingą teologų pyktį. Atverskime bažnyčios istoriją ir ji mus įtikins, kad pikti, atžagarūs ir nenuramdomi teologai religijai ir bažnyčiai atnešė daugiau žalos negu visi netikinčiųjų raštai, nes pastarųjų bedieviškas mokslas tegalėjo patraukti atskirus žmones. O ginčai, nevaisingi ir hiperboliški senųjų teologų subtilumai, bažnytinės valdžios kišimasis į pasaulietiškuosius reikalus, vis didėjantys tos pačios bažnytinės valdžios grobimai, palaikomi jos pataikūnų, – nuo vieningos bažnyčios atplėšė ištisas tautas ir valstybes. Šie grobimai siekė taip toli, kad tikratikė prancūzų dvasininkija, kurios gretose buvo Bossuet ir Fénelon'as, turėjo jiems padaryti galą. Perskaitę teisingą ispanų inkvizicijos nūdienį aprašymą*, mes pamatysime kaip šis tikrai pragariškas tribunolas trypė ir laužė Dievo, visuomenės ir žmonijos įstatymus, išžudė paties gražiausio Europos krašto žmones ir šalį pavertė dykuma. Filosofinė dvasia, t. y. dvasia, siekusi nuodugniai ir nešališkai tirti daiktus, ši tikrai krikščioniška filosofinė dvasia likusią Europos dalį išgelbėjo nuo panašaus teismo ir nuo grįžimo į senuosius barbariškus laikus, nuginklavo žiaurų fanatizmą, sustabdė žmonių kraujo liejimą, pažabojo besaikį asketizmą, slopinantį artimo meilę ir visuomenines dorybes. Ši filosofinė dvasia sutūrėjo lengvabūdiškumą, nustatė toleranciją, įvairių tikybų žmonėms sugrąžino brolišką meilę ir Evangelijoje skelbiamą moralę apvalė nuo tų ydų, kuriomis ją buvo užkrėtę scholastai, kazuistai, probabilistai[3] ir tas negarbingas veidmainybės ir apgaulės mokslas, kurį *teologinių apribojimų* pavadinimu netikri šventeivos išgalvojo savo naudai.

**Histoire critique de l'inquisition d'Espagne* par D. Jean-Antoine Llorente, ancien secretaire de l'inquisition de la Cour, dignitaire-ecolatre et chanoine de l'eglise primatiale de Tolede, chancelier de l'Université de cette ville etc. Tomes IV, à Paris 1818, in 8vo.

Nusigręžkime nuo šio nuodėmingo vaizdo ir visą žmonių kūrybą, kuria galima blogai pasinaudoti, nepriskirkime nei šventajam pašaukimui, nei didžiam ir vertingam mokslui. Kiekviename moksle yra savi pseudoišminčiai ir fokusininkai, kurie jam nuplėšia šlovę ir gadina, taip pat yra tikrieji gerbėjai ir išpažintojai, kurie garbingai bei naudingai jį tobulina ir plėtoja. Pirmųjų savybė – paviršutiniškumas, pakilusi ambicija ir įžūlumas; antrųjų požymis – nuodugnumas, puošnus kuklumas ir didelis įžvalgumas sprendžiant. Nuodugnus teologas filosofijos nekompromituos, bet iš jos mokysis kaip jam ne tik padedančios, bet net iš esmės reikalingos. Filosofija jam reikalinga apsvarstant ir nustatant ypatybes, kuriomis teisingas tikėjimas skiriasi nuo klaidingo, ištiriant ir tvirtai demonstruojant tikėti palenkiančius motyvus, išdėstant nuodugnius istorinio tikrumo pradmenis, bruožus ir principus. Filosofija jam reikalinga kritiškai apmąstant tai, ką įrodo, kad atmestų silpnus įrodymus ir tokius, kuriais galėtų pasinaudoti klaidinga religija; dieviškąjį priesaką skiriant nuo to, ką pridėjo žmonės; pagrindžiant ir suprantant žmonių teiginius, galinčius turėti įvairią reikšmę, ir tikrai kenkiančius religijai skiriant nuo tų, kurie jos niekuo nepažeidžia. Filosofija jam reikalinga sveikai sprendžiant apie stebuklus, nes pramanytus ir nereikalingus stebuklus skubotai pripažinti – tai silpninti tikruosius, kuriais remiasi mūsų religija.

Čia išvardyti poreikiai iš teologo reikalauja plataus mokytumo bei įžvalgaus proto ir to nešališko bei palankaus supratimo, kuris palenkia net priešiškų ir užsispyrusių sielų protą ir širdį. Tokie filosofijos šviesa pasirėmę teologai yra ir visuomet bus mokslo bei apšvietos bičiuliai, tik jie moka religiją ginti ir palaikyti tąja galia ir verte, kuri dera nei aistromis, nei kvailystėmis nesuterštai tiesai. Kai Prancūzijoje pasirodė pirmutinės *Enciklopedijos* pirmieji tomai, jais iškaršę teologai pasipiktino, paskelbė juos esant pavojin-

gus religijai, leidosi net į kabalistiką ir rūmų intrigas, kad suturėtų ir nuslopintų tokį didžiulį kūrinį. Kai Montesquieu išleido savo klasikinį ir nemirtingą veikalą *Įstatymų dvasia*, autorių apgaubė antireligijos, kurios ten nėra, šmeižtu, būtinai užsispiriant tokią didžiulę reikšmę ir populiarumą įgijusį mąstytoją talpinti tarp ateistų ir šiuo savo pykčiu bei neatidumu padidinti bedieviškos sektos reikšmę. Tikrieji mokslininkai ir nuodugnūs teologai tuo metu ėmė stipriai ginti tiek šlovės Prancūzijai atnešančius žmones bei jų veikalus ir sutramdė įžūlų lengvabūdiškumą. Tokie teologai religijos didybę grindžia ne pačiomis dievotomis mintimis ir puikumais, bet iš karto grindžia gyvenimo poelgiais ir griežtu amžinųjų teisingumo dėsnių laikymusi. Jų akimis, savo tėvynės išdavikas, papirktas teisėjas, šeimos ramybę drumsčiantis bylininkas, tik apie save mąstantis bei išduodantis tėvynės ir monarcho pasitikėjimą klastingas valdininkas nedisponuoja teisinga religija. Tikrojo teologo akimis, religija nedisponuoja žmonių apiplėšėjas ir engėjas, kuris išluptais iš vargingų šeimų pinigais dalija išmaldą, aprūpina vienuolynus ar stato bažnyčias. Juk skaidrios religijos akimis žvelgiant, nėra šlykštesnės šventvagystės už paviršutiniško dievotumo rodymą ir dievotumo pažeidimą religijos uždraustais poelgiais.

Kaip dieviškas kūrinys, religija apsieitų be jokios žmonių paramos, tačiau kaip žmonių kultivuojama ir nukreipta prieš jų dviveidiškumą, ji reikalinga filosofijos paslaugos. Filosofija yra proto taikymas pažįstant pasaulį. Tiek religija, tiek protas yra dangaus dovana, tad privalo drauge jungtis ir padėti palaikyti visuomenėje tvarką, nurodyti žmogui kelius į dabartinę bei būsimą laimę ir taurų Dievo šlovinimą apmąstant, gėrintis ir teisingai naudojantis stebuklais bei geradarybėmis, paskleistomis sukuriant pasaulį.

Rašyta 1819 m. kovo 24 d.

TRAKTATO *APIE FILOSOFIJĄ* PRIEDAS

Pranešimas, skaitytas
Vilniaus imperatoriškojo universiteto mokslinėje
sesijoje 1820 m. gegužės 15 d.

I

Akstinas parašyti; autoriaus mąstymo būdas psichologijoje; senų pažiūrų, iš kurių Kantas sėmė ir sukūrė savo mokslą, išdėstymas

Pamiętnik Lwowski praėjusių 1819 m. spalio mėn. 2-ame tome 296 p. paskelbtos pastabos[1] dėl to, ką esu pasakęs apie tariamąją Kanto filosofiją*. Užimtas kitos rūšies

*Neturiu nieko prieš, jei kurį nors mano jau anksčiau išleistą kūrinį Lvovo *Pamiętnik* dar kartą paskelbia nusprendęs, kad jis vertas visuomenės dėmesio. Bet Redaktorių prašyčiau nekeisti mano vartojamos lenkų kalbos. Niekad nerašau *swoią familię, rozwiązłość, rewolucyę, theologię, samą cnotę*, nes tai nelenkiška, derėtų rašyti *swoię familią, rozwiozłość, rewolucyą, theologią, samę cnotę*. Mat, nors gerai sakoma ir rašoma *mą, twą, swą*, tačiau rašyti reikia *moię, twoię, swoię, naszę, waszę, onę, tę, wszystkę, czyię, iednę, samę, nię*. Be šių, visi kiti moteriškosios giminės būdvardžiai (*adiectiva*) turi ketvirtajame linksnyje baigtis *ą*. Tai Kopczyńskio taisyklė, paimta iš senų geriausiai mūsų kalba rašiusių autorių. O moteriškosios giminės daiktavardžiai (*substantiva*) vieni turi ketvirtajame linksnyje baigtis *ą*, antai *rewolucyą, filozofią, familią, studnią, niewolą, wolą, rolą* ir t. t., kiti turi baigtis *ę*, antai *swobodę, kobietę, cnotę, pamiątkę, bramę, porę* ir t. t., ir tai yra Kopczyńskio taisyklė, grindžiama senų gerų rašytojų autoritetu.

darbais, neturėjau laiko į tą straipsnį atsakyti – jo autorius už mandagius žodžius, už tinkamą savo abejonių ir priekaištų išdėstymo būdą įgijo teisę, kad jam tarčiau ačiū ir būčiau dėkingas.

Nepaisant pasibjaurėjimo ir antipatijos, kurią jaučiu ginčytino pobūdžio kūriniams, ypač šios rūšies, publikuotose pastabose esama sunkumų ir priekaištų, kuriuos aš turiu pašalinti ir parodyti, kad savo teiginiais nebuvau lengvabūdis ir kad, perspėdamas lenkų jaunuomenę, ją atitraukčiau nuo mokslo, kuris, mano įsitikinimu, dar nesubrendusiems protams yra nepaprastai žalingas.

Savo pastabų pabaigoje autorius pripažįsta mylįs *tiesą* ir kad rašė jos įkvėptas. Kadangi tiesoje nėra *sektų* ir jos čia nepakenčiamos, nė užsispyrimas nelaikomas įsitikinimu, aš autorių įsivaizduoju ne kaip Kanto šalininką, bet kaip nešališku protu ieškantį tiesos, apsvarstantį tai, kas kalba jo naudai ir prieš jį, apsvarstantį ginčytiną teigimą arba mokslą. Ši sąlyga man iš esmės reikalinga, nes aš manau, kad *su metafizikais niekuomet neverta ginčytis*. Tai ypatingos rūšies galvos, apsirūpinusios krepšiu dviašmeniu, t. y. tamsių žodžių ir galimų juos vartoti skirtingais atžvilgiais; visą jų išmintį sudaro visokiausių slėptuvių, kuriose paslėptos įvairios to paties žodžio reikšmės, žinojimas. Jie yra matantys tik tamsoje argai[2] su pelėdos akimis. Į visus kilusius keblumus jie paprastai turi vieną atsakymą, kad *rašantieji jų nesupranta*. Šis išsisukinėjimas neteisingas, nes jų mokslo pobūdžiui būdinga ta privilegija, kurios neturi joks kitas mokslas, t. y. kad jį galima suprasti ir kartu nesuprasti*.

Vadinasi, kad nešališkas skaitytojas suprastų tai, ką turiu pasakyti, pirmiausia privalau išpažinti visas savo metafizines nuodėmes ir nusižengimus.

**Kritik der reinen Vernunft. Antinomie.* S. 449. Antithetik.

Pirma, prisipažįstu, kad esu *realistas*, t. y. kad žodžiuose ieškau ne skambesio ir vėjo, bet daiktų, kad man *suprasti* reiškia ne pasitenkinti žodžiais, ne nusiraminti iš pirmo žvilgsnio, bet objektą aprėpti visapusiškai ir visais atžvilgiais, susidaryti aiškią bei skaidrią jo sąvoką, deramai jį pavadinti, o paskui suprantamai paaiškinti tai, ką mąstau. Todėl patikima maksima laikau štai ką: *kas tamsiai aiškina, tas pats nesupranta ir neturi teisės iš kitų reikalauti, kad jį suprastų.*

Antra, prisipažįstu, kad nors tikiu esant nematerialias substancijas, tačiau esu *materialistas* kantiškąja reikšme, nes laikau, kad žmoguje nėra net bendriausios minties, kurios pradžia nebūtų pojūčiai ir kuri be jų artimos ar tolesnės paramos išplauktų tiesiai iš grynojo proto.

Tad nors juslinius įspūdžius, stebėjimus ir patyrimus laikau ne mokslu, bet jo medžiaga, iš kurios protas išveda ir sukuria juslinius reiškinius susiejančių ir mokslą sudarančių bendrųjų tiesų grandinę, vis dėlto esu *empirikas*, nes jokių žmogaus protui įgimtų minčių, sąvokų nei tiesų nežinau ir negaliu pastebėti. Žmogaus siela turi jėgas ir gebėjimus, jai būdingus iš prigimties, bet, kol siela sujungta su kūnu, tos jėgos miega ir yra negyvos tol, kol patyrimas, nuolatinės pratybos ir mokslas jų neišgaus, nesuteiks judėjimo ir veiklumo, neišplėtos ir neištobulins. Sielos jėgas ištinka tai, kas ištinka žmogaus kūno jėgas ir dalis. Gimęs vaikas turi rankas, kojas, pojūčius ir t. t., bet nemoka ir negali jais naudotis. Visas jaunystės amžius ir net, galima sakyti, visa gyvenimo tėkmė jam yra nuolatinis patyrimas, įgudimas ir mokėjimas tomis jėgomis ir kūno dalimis naudotis bei jas tobulinti. Ir jei paskui jo kojos, jo rankos ir jo pojūčiai įgyja stebinantį ir nepaprastą turinį, visa tai tėra jo įgimto gebėjimo, išlavinto patyrimu, įgudimu ir mokėjimu, padarinys. Ne vienas jaunuolis, atlikdamas vaidmenį, kurio samprata šiandien neperžengia grubių jo poreikių ir

užsiėmimų ribų, galbūt būtų Kopernikas arba Krasickis, jei auklėjimas, mokslas ir patyrimas išgautų bei ištobulintų jo gebėjimą – be naudojimosi, patyrimo ir įgudimo toji prigimties dovana jame nuo lopšio iki karsto guli užmigusi. Ir kaip laimingesnė kūno organizacija žmonėms teikia nelygų kūno puošnumą, vikrumą ir galią, taip sielos jėgos būna nelygiai veržlios ir veiklios; tai, ką vadiname *talentu*, vis dėlto niekada nėra kas nors kita, o tik pats skirtingu laipsniu suteiktas prigimties gebėjimas. Kiekvienam tiek sielos, tiek kūno gebėjimui būdinga sava veiksenos taisyklė, tačiau šių taisyklių įžvalga yra šio gebėjimo tėkmę, veikseną ir būdus apsvarstančio žmogaus reikalas ir atradimas. Šios taisyklės yra tikros ir amžinos ne todėl, kad mums buvo įlietos iš prigimties, bet dėl to, kad jos remiasi žmogaus įžvelgtomis tiesomis. Fiziniame pasaulyje viskas taip pat vyksta pagal tam tikrus dėsnius, kuriuos žmogus prieina stebėdamas ir patirdamas, juos apmąstydamas ir taikydamas, t. y. prie jų pridėjęs intelekto galias. Visai kaip kūnų dėsnius žmogus atskleidžia apmąstydamas gamtos objektus, taip atranda intelekto dėsnius, apmąstydamas ir reflektuodamas sielos veikseną, savo minčių tvarką, sąryšį ir sumanumą. Juk visoje žmogiškojo pažinimo sferoje yra tik dvi tiesų rūšys: *fakto* tiesos (*verités des faits*), kurios remiasi stebėjimu ir eksperimentu, ir *kombinavimo* tiesos (*verités des combinaisons*), išgautos refleksijos jėga, jų pagrindas yra deramai suprasta tapatybė (*indentitas*). O kombinavimu, arba derinimu, vadinu tą veikseną, kuria vieną daiktą pridedu ir primatuoju kitam, kai artimus daiktus arba mintis nutolinu, nutolusius priartinu, perskirtus jungiu ir sudedu, sujungtus atitraukiu ir atskiriu, kai apskritai vieną daiktą lyginu su kitu. Šio lyginimo rezultatas yra santykis (*rapport, ratio, relatio*), būtinai reikalaujantis dviejų terminų, nuo kurio įžiūrėjimo ir sąsajos priklauso beveik visas žmogaus

mąstymas. Todėl Hobbesas mąstymą daugeliu atžvilgių deramai vadina *skaičiavimu*.

Rašydamas apie filosofiją, Kanto net neprivalėčiau minėti, nes, mano požiūriu, Kanto mokslas yra ne filosofija, bet veikiau jos kliūtis. Kadangi jis vis dėlto pasirodo skambiu *transcendentalinės filosofijos* pavadinimu, reikėjo krašto jaunimą įspėti ir jam pateikti tas pastabas, kurias aš pats padariau kadaise apmąstydamas šį mokslą. Tas pastabas laikiau pakankamas parodant, kad viso šio mokslo sumanymas, dirva ir pagrindas nėra filosofiniai. Tai davė pradžią *Pamiętnik Lwowski* paskelbtoms abejonėms, priekaištams ir klausimams, kuriuos reikia nagrinėti ir aiškinti.

To straipsnio autorius man prikaišioja, kad aš Kanto mokslą pavadinau „senų subtilumų drėbtine pirkele". Tačiau kiekvieną tuo įtikins metafizikos istorijos žinojimas. Kantas skiria tris svarbiausius sielos gebėjimus: *juslumą* (*sensibilites*), intelektą (*intellectus, entendement*) ir *protą* (*ratio*). Prie jų pridėjo *sąžinę*, arba vidinį įsitikinimą (*conscientia*). Juslumo darbas arba veikiau paskirtis yra stebiniai (*intuitiones*), intelekto – vaizdiniai arba sąvokos (*notiones*), o proto darbas yra idėjos (*ideae*), kitaip sakant, sumanymai. Kanto mokslo pagrindas tas, kad apgalvojimo ir spekuliacijos pasaulis yra tikrojo mokslo sostinė. Visa tai – pavadinimai, skirstymas ir principai – paimti iš Platono mokslo.

Platonas savo motyvus aiškina patraukliai, skaidriai ir suprantamai. Jis sako: pasaulį sudaro vien tik individai, arba atskiri esiniai, geismai priklauso nuo bendrųjų vaizdinių ir teiginių, tačiau nedera iš atskirybės daryti išvadą apie bendrybę, taigi bendrieji vaizdiniai mumyse sudėti iš prigimties, kitaip sakant, yra įgimti. Juose dalyvauja dievybė, jie yra provaizdžiai ir archiprovaizdžiai (tipai, archetipai), pagal panašumą į juos sukurtos pasaulio atskirybės.

Platonui kilusį sunkumą išsprendė ir išlygino Locke'as, bet iš jo teorijos prasikalė Descartes'o įgimti vaizdiniai, Malebranche'o Dievo reginys, Leibnizo monados ir Kanto aprioriniai sintetiniai teiginiai.

Pitagoro mokykla manė, kad visus fizinius reiškinius supina ir susieja dvi bendros laiko ir erdvės (*temporis et spatii*) savybės; laiką ir erdvę įsivaizdavo be ribų, kad susidarytų begalybės sąvoką. Dar Pitagoras giliomis savo mintimis apie skaičių ir skaičiavimą teigė, kad į juslinių vaizdinių santykį įsilieja bendrieji laiko ir erdvės santykiai – iš šito Kantas išsėmė savąsias juslumo formas.

Visur aptikimas materijos ir formos, smulkmeniški skirstymai bei jų pavadinimai, Aristotelio kategorijos* – tai senas ir prastas scholastų mokslas, kurį Kantas ištisai atgaivino ir įvedė į savąją proto kritiką, o kartu su juo įvedė perdėtus subtilumus, su jais susijusį painumą ir tikrą metafizinį misticizmą, išjuoktą Bacono. Visai be silogistinės formos, visas Kanto aiškinimo būdas, arba metodas, yra scholastinis, grindžiamas subtiliais skirstymais, blogai žyminčiais žodžiais, sunkiai suprantamomis arba visai neįmanomomis sąvokomis. Kanto raštuose *noumenon* pavadinimu figūruoja net peripatetikų *ens rationis*[5]. Iš scholastų mokslo Kantas tik praleido paslėptas kokybes (*qualitates*

*Kai kurie netiksliai mano, kad Kanto kategorijos nėra Aristotelio kategorijos. Visus žmogiškajam pažinimui prieinamus objektus Aristotelis suskirstė į 10 klasių ir šią klasifikaciją pavadino kategorijomis: 1) *substantia*, 2) *quantitas*, 3) *qualitas*, 4) *relatio*, 5) *actio*, 6) *passio*, 7) *quando*, 8) *ubi*, 9) *situs*, 10) *habitus*[3]. Wallis savo logikoje sako, kad jų skaičių galima sumažinti, ir kiekvienas pastebės, kad *quando, ubi, situs* apimami *relatio*. Šį sumažinimą Kantas ir atliko nustatydamas keturias kategorijas: 1) *quantitas*, 2) *qualitas*, 3) *relatio*, 4) *modalitas*[4], bet jas vėl skirstė į dvylika formų ir dar labiau pritemdė Aristotelio teoriją.

occultae), bet užtai išgalvojo kai ką dar blogesnio, t. y. *absolutum*, apie tai bus pasakyta paskiau.

Principiniai Kanto pradiniai teiginiai šie:

Pojūčiai yra visų mūsų žinių pradžia. Tai senas Zenono teiginys, sudarantis Aristotelio, Locke'o ir Condillaco mokslo pagrindą.

Jusliniai vaizdiniai tėra regimybės, vedančios į empirizmą, negalinčios daiktams ir mintims suteikti tikrumo pobūdžio. Tai pamatinis idealistų ir skeptikų teiginys.

Vien tik grynasis protas, disponuojantis tik jam būdingomis bet kurį patyrimą pranokstančiomis ir todėl nuo jo nepriklausančiomis tiesomis, yra tikrumo ir mokslo šaltinis. Tai sudaro visą dogmatikų mokslą.

Proto skirstymas į empirinį ir grynąjį, ypatingas atsidavimas įrodymams *a priori*, visur intelektinės vienovės, susiejančios visus pažinimus, suradimas – tai Leibnizo mokslo dvasia ir turinys. Kantas visa tai įtraukė į savo mokslą su ta skirtybe, kad tai, ką Leibnizas apie individualią, t. y. *Aš* būtį pasakė hipotetiškai, kitaip sakant, sąlygiškai, Kantas tai tvirtina dogmatiškai apie savąsias juslumo formas, t. y. kad jas laikant iš prigimties glūdinčiomis, viską galima įrodyti ir paaiškinti *a priori*.

Tad Kanto moksle nėra nieko, kas nebūtų glūdėjęs senose mokyklose ir sektose. Todėl nenuostabu, kad, nagrinėjant šį mokslą, įvairūs autoriai Kantą įvairiai kaltino laikantis senųjų mokyklų klaidų ir keistenybių, nes jame galima aptikti viską, išskyrus aiškumą ir įtikinančius įrodymus. Aš visuomet Kanto mokslą laikiau platonizmu, palopytą Pitagoro mintimi, paverstą dogmatizmu ir apsipylusį visais scholastikos nešvarumais. Kai aš Kantą skaičiau pirmą kartą, supratau, kad tai yra žmogaus proto ir aštuonioliktojo amžiaus mokslo satyra arba

žabangos tyčiotis iš mokslininkų, kad net aštuonioliktajame amžiuje senos mintys ir nesąmonės, užmaskuotos iškreiptais ir meistriškai surikiuotais žodžiais, gali būti palaikytos išmintimi ir įžiebti mokyklų karą. Būdamas Vokietijoje už ir prieš šį mokslą atkakliausio fechtavimosi metu, ten aptikau nuodugniai mokytų žmonių, kurie kartu su manimi šypsojosi dėl tos mokyklinės aistros, paprastai tarp vokiečių (kaip Leibnizo ir Wolffo laikais) metafiziniuose ginčuose staigiai įsižiebiančios ir gęstančios be nieko. Bet taip pat aptikau tikrai ir deramai moksluose garsių žmonių, kuriems toji teorija susuko galvas iki entuziazmo. Nesusidorojo su jiems kilusiais sunkumais ir priekaištais, bet, nepaisant to, atkakliai laikėsi savo. Tuo metu mačiau kaip žodžiai daro galingą įtaką žmogaus intelektui, jį pratindami prie užsispyrimo bei aistringumo, kuriems protas neturi jokios galios ir kuriuos tik pats laikas silpnina ir naikina. Juk po kelerių metų tie patys žmonės Kanto mokslą pripažino esant žmogaus intelektui žalingu užkratu. Dėl to laikiau pareiga ginti lenkų jaunimą nuo šio užkrato, nes jei šis mokslas pasirodė esąs žalingas Vokietijoje, tai mūsų aplinkoje jis suduotų mirtiną smūgį tikrajai apšvietai.

Nežinau, kuo *Pamiętnik Lwowski* publikuotų pastabų autorius grindžia savo teiginį, esą pusė apsišvietusios Europos Kanto mokslą išgyrė, nes kelios Šiaurės Vokietijos mokyklos tikrai nelaikomos puse Europos. Juk ne tiek Kanto kūriniai, kiek veikiau jų turinys, išverstas į prancūzų ir anglų kalbas (jei tik juos įmanoma išversti į kurią nors kalbą), įrodo vien tai, kad būta svetimšalių, kurie norėjo patenkinti savo žemiečių smalsumą, dėl ko vokiečiai taip karštai grumiasi ir trinasi? Ir nors šis mokslas net pasklistų į daugelį kraštų ir ten rastų šalininkų, tai tas dar nieko neįrodytų, nes kiekviename krašte esama ir labai stiprių, ir

labai lengvai iliuzijoms atsiduodančių protų*. Betgi jokioje svetimoje ir mokslingoje Europos šalyje šis mokslas nėra nei pripažintas, nei galėjo būti pripažintas. Žodžių ir nereikalingų knisinėjimųsi doktrina, besiremianti klaidingu manymu, nėra epochos ir žmonių, užimtų nuodugniu daiktų pažinimu, mokslas – žmonių, rimtai pasveriančių žmogiškąsias mintis ir vengiančių tamsumo bei painiavos kalbos, kuri nėra kalba, būdinga tiesai ir tikrumui. Net Vokietijoje niekas tarp Kanto šalininkų man nenurodo nei tikrojo geometro, nei žymaus fiziko, t. y. žmonių, įpratusių tvarkingai ir griežtai mąstyti. Kitose žmogiškojo žinojimo srityse šis mokslas rado tiek šalininkų, tiek atkaklių priešininkų ir, neatnešęs jokios naudos, mokslams padaręs labai daug žalos, suklaidinęs tiek jaunų bei neapdairių galvų, susilpninęs Šiaurės Vokietijos mokyklų reikšmę ir garsą, ten dar rado prieglobstį keliose filosofinėmis vadinamose katedrose, kur jį įvairiai perdirbinėja ir aiškina tik dėl to,

*Tai parašęs, iš ką tik gautų angliškų veikalų sužinojau, ką ši tauta mano apie Kanto mokslą ir vokiečių filosofiją. Čia pateikiu turinčio visuotinę paklausą, redaguojamo geriausių Anglijos rašytojų leidinio *The new annual register or general repository of history, politics and literature for the year 1819. Literary retrospect* ištrauką[6], p. 39–40: „Kadangi vokiškoji Kanto metafizika niekada negalėjo šioje šalyje nei paplisti, nei išlikti, tai nėra reikalo ja domėtis. Turime iš tikrųjų pripažinti, kad ji mums atrodo nesuprantama, o kur galima suprasti, ten tėra nuvalkiotos ir seniai paskelbtos mintys, suvyniotos į vos galimą įsivaizduoti mistinę plepalynę. Mūsų nuomone, vokiečių metafizika ir tikėjimas gyvulių magnetizmo doktrina įrodo, kad vokiečiai toli atsiliko nuo anglų ne tik civilizuotumo, bet net intelekto lavinimo ir jo pažangos požiūriu... nes kai kuriuose dalykuose peržengė žmogiškojo supratimo ribas ir taip nugrimzdo į intelektinę tamsą, kituose dalykuose nepriėjo to, kad iš šios tamsos išsiveržtų... jų veikiau pagedę negu neapsišvietę protai siekia vaisto, kurį kitos Europos tautos paniekino ir kurio net niekada nesiekta ir juo nesimėgauta, nebent tuo metu, kai nežinojimas ir patiklumas apniuko ir paralyžiavo žmogaus protą".

kad tai yra tautinis vaisius ir kad protas, kartą išvestas į grynų abstrakcijų pasaulį, svajas atkakliai laiko mintimis, o išsisukinėjimą – samprotavimu ir neleidžia mąstymo lengvai grąžinti į paprastą bei glaustą kelią, nebent kitiems mokslams nuodugniai ištyrus, kodėl ši tariama filosofija yra didžiausia kliūtis.

II

Kantiškasis pamatinių mokslo principų iškreipimas

Kantas teisingai sako, kad visas mūsų pažinimas prasideda pojūčiais, bet tuoj pat sako, kad tie jusliniai įspūdžiai ir vaizdai tėra regimybės, negalinčios mus nuvesti į teisingą daikto žinojimą, nes šis žinojimas yra tik grynojo proto, savyje talpinančio šio žinojimo, taip sakant, įgymius, reikalas, o įgymiai eina pirma bet kurios pojūčių veiksenos ir nuo jų visiškai nepriklauso. Ir dėl to Kantui kiekvienas žinojimas yra empirinis – kylantis arba tuojau pat iš pačių pojūčių, arba iš kito pojūčiais įgyto žinojimo, iš viso to, kas tik dvelkia patyrimu ir pojūčiu. O iš grynojo proto išplaukiantis žinojimas, einantis pirma bet kurių juslinių įspūdžių, yra transcendentalinis, jame glūdi visuotinumas (*Allgemeingültigkeit*) ir būtinumas (*Notwendigkeit*), taigi ir nepajudinamas tikrumas, arba, kaip jis vadina, *apodiktinis* tikrumas. Į jį pojūčiai neveda, yra tik akstinas jį sužadinti ir intelektą įtvirtinti veiksenai. Tad Kantas veltui išsižada Platono ir Descartes'o įgimtų vaizdinių, nes jo tvirtinami žinojimo įgymiai, einantys pirma pojūčių veiksenos ir su intelektu vienalaikiai, yra įgimti vaizdiniai. Nei Platonas, nei Descartes nenumatė pačių įgimtų pažinimų, numatė tik jų įgymius (*cognitiones virtuales*).

Dabar apžvelgsime tuos įgymius ir tą transcendentalinę paslaptį. Kantas erdvę, arba vietą (*spatium*), ir laiką (*tempus*) įsivaizduoja kaip kūnų egzistavimo sąlygas ir juos vadina jutimiškumo formomis. Šia ne iš pojūčių įgyta, bet nuo gimimo mūsų sieloje glūdinčia forma viskas virsta grynojo proto reikalu, visi empiriniai vaizdai virsta transcendentaliniais, ten pirmiausia pasirodo aprioriniai sintetiniai teiginiai*; ir išoriniai objektai mus paveikia ir dirgina dėl to, kad savyje turime šias formas. Tad Jacobis teisingai pasakė, kad Kanto mokslą reikėtų vadinti ne kriticizmu, bet proto *formalizmu*. Šią teoriją Kantas, kaip pats pripažįsta, laikė neaiškia ir keblia, todėl jai aiškinti sukūrė atskirą traktatą, kurį jam patiko pavadinti transcendentaline estetika. Kas ramia galva ir be išankstinės nuostatos skaito šį traktatą, turi pripažinti, kad aiškinimas dar tamsesnis negu užduotis.

Terminas *forma* kiekvienoje kalboje neaiškus, nes turi daug reikšmių. Juk jis reiškia arba figūrą, arba išorinį pavidalą, arba fasoną, arba įrankį žvakėms, pasagoms presuoti bei išlieti ir t. t. ir dar reiškia tam tikrą teiginių bei minčių sąrangą samprotavime (*forma argumentationis*). Dėl to aiškinti metafizinėms, jau savaime tamsioms sąvokoms terminas *forma* blogas ir netinkamas. Juo galima, kaip darė scholastai, fechtuotis tamsoje, bet juo negalima paaiškinti dalyko. Juk Kantui forma vienu atveju yra sielos veiksena; kitu atveju – taisyklių, pagal kurias veiksena prateka, rezultatas; trečiu atveju – absoliutūs ir besąlygiški vaizdiniai ir dar koks nors pojūčiais įgyto intelekto suteiktas pobūdis ir bruožas, tačiau niekur negalima perskaityti nei įrodymo, nei pamokymo, kas sudaro tą bruožą ir iš ko jis paaiškėja. Metafizikoje pakanka įvesti netiksliai apibūdintą

***Kritik der reinen Vernunft.* S. 47. *Prolegomena.* S. 52.

terminą, kad viskas būtų užtemdyta ir svaja būtų paversta neapdairia, bet įdomia sąvoka. Nugrimzdusiam į tamsas žvilgsniui smulkiausia kibirkštėlė atrodo šviesa, ir šia iliuzija remiasi visas metafizikų menas. Pasiklausykime paties Kanto aiškinimo*. Jutimiškai patiriamuose pavidaluose arba vaizduose *forma* vadinama tai, kas įrodo, kad įvairovė vaizde gali būti sutvarkyta tam tikrais santykiais. Vadinasi, tai sielos veiksena, kuri jutimiškų vaizdų įvairovę arba sutvarko tam tikrais santykiais, arba parengia ir padeda sutvarkyti. Kad įvairovę vaizde sutvarkius tam tikrais santykiais arba pasirengus sutvarkyti, reikia tuos santykius pažinti, taigi čia juslumas (*sensibilitas*) turi būti *aktyvus* gebėjimas; o kai, pasak Kanto, šis gebėjimas visai *pasyvus* (*facultas passiva*), kuris tik viską ima sau ir pasisavina, įsistebi ir įžvelgia, o nieko nedaro, tai jis yra kažkokia medūza, kuri vien tik stebėjimu (*Anschauung*) visus jutimiškus vaizdus transformuoja į intelektinius vaizdinius. Tikrai sunku suprasti, kaip toji stebuklinga transformacija, būdama sunkiausias ir įžymiausias darbas, yra betgi visai neveiklaus gebėjimo kūrinys.

Santykio pažinimas įgyjamas tik palyginimu, taigi šis juslumas daro tai, kas priklauso supratimui. Pažiūrėkime, ar to nepalengvina juslumo formos – *laikas* ir *erdvė*. Pats Kantas pripažįsta, kad laiko ir erdvės vaizdinys įgyjamas pojūčiais, tačiau sako, kad juslumo formos nėra nei tas laikas, nei toji erdvė, kuriuos įgyjame pojūčiais, bet tai yra laikas ir erdvė be ribų, *absoliutus* laikas ir *absoliuti* erdvė. Toliau Kantas sako, kad toks laiko ir erdvės vaizdinys nėra abstraktus vaizdinys (*notio abstracta*), nes intelektu iš daiktų abstrahuoti negalima to, ko daiktuose nėra; tai yra ne bendrasis vaizdinys (*notio generalis*), nes jam būdingos ribos, bet absoliučios ir

**Kritik der reinen Vernunft*. S. 34.

besąlygiškos begalybės, visiško absoliuto vaizdinys. Išnagrinėkime šį Kanto aiškinimą. Beribis, t. y. be pradžios ir pabaigos, laikas yra *amžinybė*; beribė, be aspektų ir sąlygų erdvė yra kažkas *begalinis*. Amžina ir begalinė būtybė yra Dievas, vadinasi, juslumo forma yra Dievas, o todėl mes mąstome Dieve – Kanto mokslas yra užmaskuota Mallebranche'o doktrina. Tačiau Kantas kratosi šios doktrinos, tad toliau pažiūrėkime, kas jis yra. Kas tik yra be ribų, be jokio aspekto ir sąlygos, pranoksta žmogiškąjį supratimą, nes absoliutus ir besąlygiškas negali būti su niekuo palyginamas; o ko negalima su niekuo palyginti, to neįmanoma suprasti sekant visuotinai pripažintu mąstymo dėsniu; vadinasi, laikas ir erdvė, kokius pateikia Kantas, žmogiškąja samprata yra *nulis*. Tad Kanto išgalvotos juslumo formos yra nulis, arba žmogaus intelektinių gebėjimų niekas. Visas Kanto pramanytas grynojo proto, taip sakant, pastatas kyla iš jo juslumo formų, nes šios formos sukuria nuo pojūčių nepriklausančius stebinius, teikia pradžią aprioriniams sintetiniams teiginiams ir yra esminiai intelekto veiksmų elementai. Tad jei šie elementai žmogiškąja samprata yra nulis, tai, sekant matematikos elementariomis žiniomis, į kurias Kantas dažnai apeliuoja ir kuriomis siekia paaiškinti savo teiginius, kartoju, sekant elementariomis matematikos žiniomis, išeina, kad visas jo grynasis protas, visi šio proto aprioriniai nuo pojūčių nepriklausantys kūriniai, apskritai visa transcendentalinė teorija yra nulis, arba niekas. Ji mus veda į visišką skepticizmą, t. y. jei Kanto mokslas galėtų ištverti, būtų įrodoma, kad žmogaus intelektas negeba nei suprasti, nei pažinti.

Dabar nesunku paaiškinti, kodėl Kanto mokslas tamsus, kodėl jis savo estetikoje viską teigia, o nieko neįrodo, tamsius teiginius paremdamas dar tamsesnėmis pastabomis; kodėl savo pateiktais geometrijos pavyzdžiais krečia

išdaigas ir painiojasi, mato tai, ko nė vienas matematikas ir geometras ten niekuomet nematė ir negalėjo matyti; kodėl tuose pavyzdžiuose tai, ką jis vadina empiriniu, yra aišku, o tai, ką vadina transcendentaliniu, yra nesuprantama, – mat Kantui atrodo, kad jis suprato tai, ko žmogaus protas nepajėgia suprasti, taigi ir kitiems suprantamai paaiškinti.

Kanto mokinių logika ypatinga: jie kalba ir rašo, kad, kadangi kiekvienas daiktas turi būti erdvėje ir laike, kitaip sakant, *kur nors* ir *kada nors*, tai erdvė ir laikas yra juslumo formos. Pirmame teiginyje kalbama apie daikto buvimą, arba egzistavimą, antrame teiginyje – apie mąstymą, ir sunku suprasti, kaip antrąjį galima išvesti iš pirmojo. Žinoma, kiekvienas daiktas yra erdvėje ir laike, bet apie tą daiktą mąstydamas, aš galiu nemąstyti nei apie erdvę, nei apie laiką. Kiekvienas kūnas būtinai turi tris nuo jo neatskiriamus matmenis, bet aš galiu mąstyti tik apie vieną, pasekdamas jo ilgį, nemąstydamas apie kitus du matmenis; arba galiu mąstyti tik apie du nemąstydamas apie trečiąjį. Juk nepaneigiama žmogaus intelekto savybė yra tai, kad daikte, sudarytame iš daugelio nuo jo būties neatskiriamų požymių, galiu pasekti vieną požymį nepasekdamas kitų. Mąstydamas apie kūno vyksmą ir greitį, turiu pasekti laiką ir erdvę, nes tai yra esminiai vyksmo elementai; tačiau domėdamasis rimtyje esančiu kūnu, pavyzdžiui, jo sudėtį sudarančiomis dalimis, antai norėdamas sužinoti ar alūnas yra druska, tada nemąstau nei apie laiką, nei apie erdvę, nes tiek šiuo, tiek tūkstančiais kitų atvejų nei laikas, nei erdvė, paimti kokia nors reikšme, mano domėjimuisi nereikalingi. Tačiau kaip mano minčių forma gali būti tai, ko visai tose mintyse nėra ir neturi būti? Vadinasi, klaidinga yra Kanto prielaida, kad *visose žmonių mintyse laikas ir erdvė dalyvauja absoliučiai tam, kad kiekvienas daiktas turi būti erdvėje ir laike.*

Kantas sako, kad absoliutus laiko ir erdvės vaizdinys nėra abstraktus, nes iš daiktų negalima abstrahuoti to, ko juose nėra; tačiau absoliučių laiko ir erdvės reikia ieškoti ne daiktuose, bet pačiose pojūčiais įgytų laiko ir erdvės savybėse. Kantas pripažįsta, kad pojūčiais pasiekiame empirinį laiko ir erdvės ribotą, santykinį ir sąlygotą žinojimą; dabar paprasta proto abstrakcija laikui ir erdvei nubraukime empirines ribas, visus aspektus bei sąlygas ir liks tokutėliai laikas ir erdvė, kokius, kaip juslumo formas, išrado Kantas. Tad kam iš prigimties *a priori* glūdinčiais vadinti tai, ką sau pats intelektas, pasitelkęs abstrakciją, gali sukurti? Vadinasi, klaidinga yra ir kita Kanto prielaida, kad *juslumo formos mums duotos iš prigimties*. Čia Kantas padarė klaidą, kurią pats pavadino transcendentaliniu paralogizmu, nes intelektinį konceptą, savą abstrakcijos sukūrimą, ima ir pateikia kaip apriorinę prigimties dovaną.

Iš viso to, kas iki šiol pasakyta, *Pamiętnik Lwowski* išspausdintų pastabų autorius nesunkiai galėjo išgauti atsakymą į savo priekaištus ir keblumus. Betgi nepakenks juos pateikti ir apsvarstyti.

III

Atsakymas į *Pamiętnik Lwowski* išsakytus priekaištus ir abejones

Savo traktate *Apie filosofiją* rašiau: „Pirmoji protingos filosofijos taisyklė yra neieškoti to, kas dėl savo prigimties mūsų supratimui neprieinama ir kas jam turi likti amžina paslaptis. Tai pasakytina apie pirmąsias daiktų priežastis, pirmąjį ir patį giliausią mūsų žinių pamatą". Atitinkamai pateikiau pavyzdžių ir trumpų bei sąryšingų, bet, mano

įsitikinimų, stipriausių argumentų. Pastabų autoriui patiko nepaisyti šių argumentų, nekreipti dėmesio į visus mokslus ir, matant vien tik antgamtinius dalykus bei tikėjimo nutartis, ką tik minėtą teiginį pavadinti „tuščiu žodžių nuotėkiu ir negyva formule". Vis dėlto toji filosofijos taisyklė, kurios Kantas nesilaikė, yra labai svarbi; juk Kantas ketina mums išaiškinti paslaptį – kokiu būdu jusliniai vaizdai transformuojasi į intelektinius vaizdus? Jis pasirengęs nepalikti be atsakymo nė vieno *kodėl*, taigi nori įsiskverbti į labiausiai tolimą mūsų žinojimo pamatą. Šios paslapties išaiškinimo ieško sielos sandaroje, kurios nežinome ir negalime žinoti, sprendžiame tik iš jos veiksenos ir padarinių, t. y. iš patyrimo. Tam išgalvojo žmogaus intelektui nesuprantamas bei neįmanomas suprasti *formas* ir nežinomus dalykus nori aiškinti nesuprantamais dalykais.

Pastabų autorius Kanto mokslui suteikia tokią užduotį. *Ar iš proto išplaukiantys absoliutūs pažinimai gali būti priderinami objektams ir kiek toli driekiasi šis priderinimas*? Bet kadangi derintis negali tik tai, kas yra, tai pirmasis klausimas turi būti šis: ar mūsų požiūriu tokie absoliutūs, besąlygiški aprioriniai pažinimai yra ir gali būti? Kantas tai teigia, bet niekuo neįrodo, jis užduoda sau šiuos tuščius ir nereikalingus klausimus: ar matematika, fizika, metafizika yra galintys egzistuoti mokslai (*scientiae possibiles*)? Savo transcendentalizmui ieško pagrindo ir kur jį randa? Ogi laiko ir erdvės hipotezėje, grindžiamoje klaidingais teiginiais, kaip ką tik įrodžiau, – hipotezėje, intelektą vedančioje arba į malbranšizmą, arba į visišką skepticizmą – anksčiau tai buvo parodyta. Taigi Kantas mokslų ir žinių kilmę nori išvesti iš to, kas visas žinias ir mokslus naikina ir paverčia nuliu.

Iš to, ką autorius *Pamiętnik Lwowski* p. 301 kalba apie astronomijos uždavinius ir skaičiavimus – esą Kantas tai

meistriškai išsprendęs, – kiekvienas astronomas turi juoktis. Savo teiginiams ir skaičiavimams įrodyti astronomijai nereikia jokios metafizinės paramos; priešingai, jei ją pasitelktų, jos įrodymai būtų blogi ir abejotini. Kanto veikalai rodo jį buvus blogą fiziką ir prastai pažinus matematiką, betgi apie šiuos mokslus jis daug kalba. Mat tai vos ne visuotinė dabartinių metafizikų (taip pat ir Condillaco) nuodėmė, kad jie mėgsta kalbėti ir plepėti nesąmones apie visus žmogiškuosius pažinimus bei mokslus, dažniausiai nė vieno nuodugniai neišmanydami.

Pastabų autorius sako, kad Kantas metafizikai sudavė mirtiną smūgį, o juk visas jo mokslas nėra kas nors daugiau, o tik metafizika, perkošta subtiliausiais senais knisinėjimais; tai psichologinis traktatas, priklausantis metafizikai, kurią Kantas nori iškelti iki nepajudinamo moksliškumo laipsnio. Joje sukūrė tiek mokslų, kuriuos pavadino graikiškai ir kurie dėl to nėra mokslai. Nors sutinku su pastabų autoriaus anksčiau pateiktu Kanto mokslo užduoties nusakymu, tačiau savąjį transcendentalizmą išdėstant, ne tai yra bendrasis Kanto sumanymas. Jis nori žmogaus protui įvesti *cenzūrą*, užsibrėžia išrasti ir parodyti bandomąjį akmenį visų žmogiškųjų pažinimų tikrumui. Sumanymas didžiulis! Jis, kaip ir turėjo atsitikti, buvo skirtas filosofinio akmens paieškai.

Savo traktate *Apie filosofiją* rašiau: „Argi protinga klausti, kaip ir kodėl iš išorinio pasaulio objektų sieloje susidaro įvairios žinios ir mokslai?" Pastabų *Pamiętnik Lwowski* autorius iš manęs nepagrįstai reikalauja, kad įrodyčiau šio klausimo beprasmiškumą, nes, žinoma, Kantui, o ne jo skaitytojams reikėjo įrodyti, kad šis klausimas protingas. Kas užsimojo išaiškinti ištisą paslaptį, sakyčiau, visą mąstymo mechanizmą, tas pirmiausia turėjo išspręsti šį klausimą ir

mus pamokyti: kaip pojūčiai juda ir sukelia nematerialios substancijos veikseną? Kaip siela gilinasi į save ir iš jai duotų pradmenų išgauna sintetinius teiginius? Kaip pojūčiai, suteikę mąstymui pradžią, nuolat jam tarnaudami ir padėdami, vis dėlto visai nedaro įtakos mąstymo rezultatams? Šiuos sunkumus Kantas perbėga metafiziškai*, t. y. nieko neišspręsdamas.

Man atrodo, kad nebuvau lengvabūdiškas, šį klausimą pavadinęs neprotingu, nes, mano nuomone, norint į jį nuodugniai atsakyti, reikėtų žinoti žmogaus sielos prigimtį ir sandarą, reikėtų suprasti tą galingą ir nuostabią įtaką, kurią kūnas daro nematerialios substancijos sielai, ir, atvirkščiai, sielos įtaką kūnui – o tai buvo, yra ir, atrodo, tai visuomet liks žmogui nesuprasta paslaptis. Argi tai protingas užsiėmimas imtis pažinti ir aiškinti tai, kam žmogus, atrodo, neturi jokių priemonių, kas per pustrečio tūkstančio metų prieita, tačiau negalėjo būti pažinta, už ką žmogiškasis smalsumas buvo griežčiausiai nubaustas ir kai tiesa praslysta nuo žmogaus ir vien tik didelės klaidos buvo visas jo šių tyrimų uždarbis? Šioje pavojingoje srityje Kantas buvo dar nelaimingesnis už savo pirmtakus, nes perėmė visus jų suklydimus – tai jam įrodė Jacobis ir Degérando. Pastabų autoriaus pateiktas apskritimo kvadratūros pavyzdys jo reikalo ne tik neparemia, bet jį netgi pasmerkia. Pirmosios Europoje mokslo draugijos nustatė sau taisyklę – nė vieno traktato apie apskritimo kvadratūrą nepriimti ir juo nesivarginti, nes jie paprastai yra tušti rašiniai, paveikti klaidingų samprotavimų bei iliuzijų ir geometrijai visiškai nereikalingi. Visa tai galima pasakyti apie visus šios rūšies tyrimus, kurių ėmėsi Kantas, ir net nesunku įrodyti, kad, jei Kantas būtų pasiekęs tai,

**Kritik der reinen Vernunft.* S. 68, 427.

ką buvo numatęs, tai jo išradimas būtų daugiau pakenkęs negu padėjęs mokslams išaugti.

Pastabų, paskelbtų *Pamiętnik Lwowski*, autoriaus klausiu: ar deramas yra mano priekaištas, kad Kantas nusideda perdėtai nepasitikėdamas pojūčių parodymais? Juk savo raštuose Kantas labiausiai piktinasi tais, juos vadindamas empirikais, kurie visą mūsų pažinimą išveda iš jutimų arba veikiau iš jutimais paremtų intelekto gebėjimų, nes visa jo mokslo paieška kyla iš to, kad patyrimai ir stebėjimai negali teikti to tikrumo, kurį mūsų žinioms teikia grynasis protas. Mat Kantas juslinius įspūdžius laiko išore, negalinčia mus nieko apie daiktus pamokyti, ir savo transcendentalinėje dialektikoje teigia, kad suklydimo šaltinis yra pojūčių įtaka išmaningumui*. Juk galiausiai Kantas jutimais suvokiamus daiktus padarė pavaldžius savosioms juslumo formoms, nes sako, kad pojūčių teikiamus įspūdžius juntame ir įgyjame todėl, kad savyje turime juslumo formas, pranokstančias visas pojūčių veiksenas ir nuo jų nepriklausančias. Parodžiau, kad kantiškosios juslumo formos yra niekas, tad, sekant jo mokslu, turėtume liautis justi. Čia dar Kantas painiojasi ir pats sau prieštarauja: mat sakydamas, kad juslumo formos mums įgimtos, bet joms sužadinti reikia juslinių įspūdžių**, vėlgi sako, jog pojūčių teikiamus įspūdžius juntame todėl, kad turime juslumo formas; taigi iki sužadinant šias formas, neturėtume justi ir neturėtume žinoti, kas tuo metu gali šias formas sužadinti ir išgauti. Tačiau metafizikams tai nėra prieštaravimas – jie moka viską paaiškinti. Tad paskutinę pastabą pareiškiau

***Kritik der reinen Vernunft.* S. 350, 351.

****Kritik der reinen Vernunft.* Einleitung.

tiems, kurių Viešpats Dievas neapdovanojo metafizine daiktų samprata. Jiems pojūčių teikiami įspūdžiai yra ne regimybė, bet realūs pojūčių sujaudinimai ir intelekto vaizdinių pradžia. Kadangi realiai sujaudinti gali ne tik reali priežastis, dėl to ir vidiniu jutimu, budėjimą skiriančiu nuo sapno svajų ir pamišimo, išvedame realiai egzistuojant daiktus, nesileisdami į gilesnį to nagrinėjimą, vedantį ne į pažinimą, bet į galvos svaigimą. Jusliniai įspūdžiai veda intelektą į pažinimą to, kaip daiktai egzistuoja mūsų atžvilgiu ir kaip jie egzistuoja vieni kitų atžvilgiu, nes tik tai mums yra teisingas ir protingas mokslas. Kaip daiktai egzistuoja absoliučiai savyje, kaip egzistuotų kitų būtybių, apdovanotų kitais pojūčiais ir priemonėmis, atžvilgiu – tai ne mūsų reikalas, tai yra fantazija, o ne mokslas. Žmogaus intelektas disponuoja jam Dievo suteiktomis galiomis, kurias rodo savo veiksenoje, ir jos yra dėmesys, daiktų lyginimas, santykių suvokimas, refleksija, sprendimas ir samprotavimas. Daiktų ir minčių lyginimas jį veda į reiškinių santykius su reiškiniais arba minčių santykius su mintimis. Santykių lyginimas vėlgi jį veda į sprendimą ir teiginius, įžvelgus tų santykių sąryšį. Pagaliau teiginių ir įžvelgtų tiesų lyginimas jį veda į sąryšio tarp tų tiesų suvokimą, kitaip sakant, samprotavimą. Kaip patyrimas buvo mąstymo pradžia, taip patyrimas vėlgi yra mūsų mąstymo išmėginimas, nes, jei patyrimas parodo tai, ką mes prote nusprendėme ir išsamprotavome, tada mūsų mintys yra patikimos. Nuodugni ir iš tikrųjų naudinga metafizika, pagrįsta ne hipotezėmis bei numanymais, bet neabejotinomis ir visuotinėmis tiesomis, turi mums dalykiškai, be prasimanymų paaiškinti sielos galias, jų paramą ir kliuvinius. O logika turi išdėstyti ir pateikti šių galių veiksmų taisykles, kuriomis reikia šiuose veiksmuose vadovautis, tiesos, tikrumo, tikėtinumo pobūdį ir klaidų šaltinius. Kantinin-

kų akimis, visa tai yra *empirizmas*, bet jų grynasis protas su nuo pojūčių nepriklausančiais ir besąlygiškais pradais – tai kažkoks sfinksas, kurį patys sakosi perpratę, tačiau kitiems negeba paaiškinti. Tai išdidumo, tuštybės ir pernelyg didelio pasitikėjimo savimi vaisius, siekiantis protą garbinti ir kartu pasukti šunkeliu.

Kantininkai, o kartu su jais pastabų autorius kalba, kad, jų požiūriu, empirinis mokslas supančioja žmogaus protą, tačiau tie pančiai žmogui uždėti iš prigimties ir jų nedera traukyti. Tie pančiai pasirodo esą žmogui paslaugi dovana, nes jų padedamas, įsiklausęs į Bacono patarimus, jis atskleidė tokį didžiulį kiekį tiesų, sukūrė tiek daug gilių bei įžymių mokslų, iš jų išgavo nepaprastai daug naudos visuomenei ir juose įamžino savąją šlovę ir gėrėjimąsi savųjų galių veiksena. Kas gi dabar žmogaus protui padarys paslaugą? Ar tas, kuris jį laiko sąžiningų uždarbių ir naudos kelyje, ar tas, kuris jį iš šio kelio veda į šalį, įkalbėdamas jam kažkokią fantastinę galybę, tamsose rodydamas jam kažkokį nuo pojūčių nepriklausančios visagalybės sostą, jam paskirdamas ir nustatydamas takus, kurie per dvidešimt penkis amžius pasirodė visuomet esą klaidingi takai?

Pastabų autorius čia nesunkiai supras, ką aš mąsčiau sakydamas, kad „Kantas įsivaizduoja be pojūčių mąstančią sielą". Savo transcendentalinėje dialektikoje* jis teigia, kad protas, kaip aukščiausioji sielos galia, savo mintyse, arba apriorinėse idėjose, padedamas savųjų taip pat apriorinių, t. y. nuo pojūčių ir patyrimo nepriklausančių, pradų susikuria ne iš stebėjimo paimtą *techninę* vienovę, bet iš paties savęs paimtą *architektoninę* vienovę ir konstruoja objektų *idealus*, bendruosius planus ir schemas, kurias paskui

Kritik der reinen Vernunft. S. 392, 394, 697.

priskirdamas jusliškai suvokiamam pasauliui, paseka, ar patyrimas yra į tai panašus (*possibilis*) ar ne. Iš to Kanto metodologijoje kilo grynojo proto architektonikos teorija. Iš to kilo Fichte's doktrina, iškelianti nepriklausomą nuo pojūčių protą, sukuriantį pasaulį ir daiktus; šią doktriną trumpai išdėsčiau savo traktato *Apie metafiziką* išnašoje nenumanydamas, kad ją būtų verta labiau tirti. Taigi, pasak Kanto, žmogaus prote pačiame savaime glūdi ir objektas, ir nuo pojūčių nepriklausantys mąstymo būdai. Bet, jei visos žinios, kaip sako pats Kantas, kyla iš pojūčių, o iš šių žinių kuriasi mokslai, tai kaip galima, sakyčiau, pasisotinus pojūčių duomenimis, imtis kurti tarytum visai nuo pojūčių nepriklausomą mokslų intelektinę architektūrą? Todėl savo traktate *Apie filosofiją* pasakiau, kad „Kantas panašus į žmogų, kuris po sočių pietų postringauja, kad organizmo gyvybei palaikyti nereikia jokio maisto". Pastabų autorius tai palaikė sąmojumi, o tai – samprotavimo atvejis. Juk nors palyginimai nėra įrodymas, tačiau jie visuomet paremia sąvoką, kurią mokėjimas aprašyti abstrakčiomis ir metafizinėmis mintimis būtinai ištęsia.

Sakiau, kad „Kantas visiškai neįrodo savo mokslo pagrindinių principų, bet juos ima tarsi tikrus, tuo tarpu kai jie tokie nėra". Pastabų *Pamiętnik Lwowski* autorius į tai atsako, kad „teoriniuose moksluose bendrieji, arba sintetiniai, teiginiai, besąlygiškai išplaukiantys iš proto, nereikalingi įrodymų". To pavyzdžių pateikia iš matematinių apibrėžimų srities. Pirmiausia, aš nežinau nei iš paties proto besąlygiškai išplaukiančių teiginių, nei jų suprantu. Ir nors manoji samprata galbūt grubi ir buka, tačiau ja remiantis, dera daryti išvadą, kad Kanto mokslas nėra visuotinai suprantamas ir įtikinantis – to jis nepasiekia. Iš Kanto veikalų matyti, kad matematikos tiesų tikrumas ir akivaizdumas smarkiai jį sudomino ir jam atrodė, kad į joms lygų

laipsnį jis pakels metafiziką ir kitus mokslus. Vien tai rodo, kad šių mokslų jo samprata buvo netiksli ir kad savo sumanymu įžeidė ir matematiką, ir žmogaus protą gražiausiame jo reikale.

Matematikos mokslų principai yra paprasti, aiškūs, niekas negali jų paneigti; ir nors jie nėra besąlygiškai išplaukiantys iš proto, iš jų proto jėga susiklostė platus ir gilus mokslas, kuris, pradžią gavęs iš pojūčių, savo pažangoje nuolat reikalingas pojūčių pagalbos ir be jų nieko nebūtų įrodęs. Tokie pagalbininkai yra figūrų brėžiniai arba skaičiavimai – tai parodžiau savo traktate *Apie matematinį mąstymą**. Ar pastabų autoriui derėjo matematikos principus, kuriais dar niekas nesuabejojo, kurių akivaizdumą kiekvienas mato ir supranta, prilyginti Kanto legendoms, kurioms kiekvienas geba prieštarauti ir mažai kas pajėgia suvokti bei suprasti?

Argi nereikalauja įrodymo iš Platono perimti ir Kanto išvardyti sielos gebėjimai – jo įžvalgos, sąvokos ir idėjos, kai jas neigia Locke'as, Condillacas ir kiekvienas vadinamasis patyrimu besiremiantis psichologas? Ar kas sutiks su tuo, kad vaizduotė, būdama energingiausiu ir beveik veikliausiu žmogaus gebėjimu, kurio kūrinys yra visi dailieji menai, tėra juslumo pažymis, ne veiksminga jėga, bet tarsi paprastas viską savyje inertiškai talpinantis indas? Kad ją galima perkirpti ir skirstyti į empirinę ir grynąją, o šią pastarąją sieti vien tik su intelektu, kai ji, sakyčiau, maitinasi visų sielos galių dirbiniais? Kad atmintis, toks visuotinis žmogaus gebėjimas, tėra vaizduotės požymis, kai turime stipriausios atminties ir silpnos vaizduotės žmonių pavyzdžius?

*Pisma rozmaite, t. III, p. 360.

Argi aišku ir nereikalauja įrodymo žmogaus intelekto įgymiu laikyti tai, ką intelektas pats sau gali sukurti pasitelkęs abstrakciją, antai vietos ir laiko absoliutumą? Kad iš to, kas žmogiškąja samprata yra iš tikrųjų nulis, būtų sukurta kažkokia medūza, kuri vien tik savąja įžvalga (*Anschauung*) visus juslinius vaizdus transformuoja į intelektinius?

Argi nereikalauja įrodymo, kad iš to, kas yra niekas, išvedami visi nepriklausantys nuo patyrimo aprioriniai stebiniai ir teiginiai? Kad pojūčiais disponuojantis žmogaus intelektas, kalboje ir vartojant ženklus nuolat reikalingas jų paramos, visiškai atitrūksta nuo pojūčių, ir su jusliškai bei refleksija įgytais vaizdais besidarbuojantis intelektas savo veiksenoje įsivaizduojamas išsižadantis bet kurios pojūčių paramos?

Pagaliau argi aišku ir nereikalinga įrodymo, kad protas iš neįmanomų suprasti absoliučių ir besąlygiškų apriorinių stebinių ir pradmenų, išeinančių už intelekto gebėjimų ribų, gali sudaryti ir kurti pamatines mokslo tiesas?

O juk ką tik išvardytais klausimais užskliaudžiama Kanto mokslo ir pirmasis pamatas, ir visa briauna, kuriuos išvertus visas transcendentalinės filosofijos vaiduoklis išsibarsto ir išnyksta.

Traktate *Apie filosofiją* sakiau ir tai parėmiau pavyzdžiais iš įvairių mokslų, kad „kaip tarp kūnų fenomenų ir pirmosios jų priežasties, taip ir tarp išorinio pasaulio ir sielos veiklos yra praraja, kuriai išmatuoti žmogus neturi jokio gebėjimo ir pajėgumo". Per šią prarają Kantas nutiesė tiltą, kurio vieną galą atrėmė į regimybes, o kitą – į absoliutą, t. y. į nulį. Tikrai nuostabi Armidės architektūra, ištraukta iš Tasso[7], verta vienuoliktojo amžiaus burtininkės, bet ne aštuonioliktojo amžiaus filosofo!

Man nemalonu skaitytojui įkyrėti tokio sauso ir neskoningo mokslo nagrinėjimu, kuris net ne mokslas, bet *metafizinis*

romanas, – nenoriu pastabų *Pamiętnik Lwowski* autorių palikti be atsako. Traktate *Apie filosofiją* klausiau: „Ar Kantas įrodė, kad visas intelektiškumas, kylantis iš jusliškai gaunamų duomenų, priklauso nuo formos?" Keturiasdešimt ir kelerius metus darbuodamasis matematikoje ir astronomijoje, kuriose daugiausia turima reikalų su erdve ir laiku, niekada negalėjau palengvinti tą Kanto mokslo sunkumą, kurį pastabų *Pamiętnik Lwowski* autorius išsprendė taip: žmogaus protas veikia pagal taisykles, o mąstymas pagal taisykles yra formos suteikimas jusliniams įspūdžiams, taigi ir t. t. Šis atsakymas įrodo, kad nereikalingo ir beprasmiško termino *forma* įvedimas į mokslą intelektą tik klaidina ir apgauna, bet jo neapšviečia. Matau, kad autorius mano nusakyto sunkumo nesuprato, nes jo atsakymas tėra to paties sunkumo kartojimas kitais žodžiais. Mat vėlgi reikia klausti: kaipgi, mąstant pagal taisykles, materialūs ir jusliniai vaizdai transformuojasi į intelektinius ir nematerialius? Pasak Kanto mokslo, intelektinės taisyklės prisideda prie juslinio vaizdo, jau perdirbto į intelektinį ir skirto būti mąstančiosios sielos įspaudu, arba, vartojant Kanto terminą, prisideda prie jau *sudvasinto* vaizdo. Šį stebuklingą perkūrimą juslumas atlieka savo įžvalga (*Anschauung*) ir taip pakeistą vaizdą siunčia į intelektą. Ar Kantas ir jo mokiniai iš tikrųjų supranta šį stebuklingą pasikeitimą? Jei supranta, tai tenka klauptis prieš jų beveik dievišką sampratą arba jų mokslą laikyti metafizine apgaule. Jei visą jusliniams vaizdiniams suteiktą intelektinį įspaudą sudarytų vien tik veiksenos taisyklių taikymas, nes šios taisyklės, pasak Kanto, mums visiems duotos iš prigimties, o todėl yra visuotinės, tai visi žmonės privalėtų vienodai ir lygiai suprasti bei mąstyti, ir neturėtume metafizinių kliedesių. Jei taisyklių laikymasis sudarytų visą intelekto galios įspaudą, tai pakaktų laikytis loginių taisyklių, norint

tapti Newtonu, karinės taktikos taisyklių, norint tapti Hanibalu, piešimo ir tapybos taisyklių, norint tapti Rafaeliu. Tokia teorija žmogaus protą ne aukština, bet žemina, nes visą jo energingumą sieja su formalybe ir etiketu. Į panašią nesąmonę įkliuvo ir Condillacas, pasak kurio, genijaus giliausi atradimai tėra paprastas ir mechaninis skaičiavimo pakaitalas.

Sakiau, kad Kanto mokslas yra hipotezė. Pastabų autorius man liepia savęs paklausti: ar galima hipotezė a priori? Iš to darau išvadą, kad esu laikomas Kanto mokiniu, kuriam visa, kas aprioriška, yra duota arba iš prigimties, arba besąlygiškai išplaukia iš grynojo proto. Kadangi aš tokios žmogaus prigimčiai priskiriamos pirmenybės savyje nejaučiu ir nežinau, tai apriorine hipoteze suprantu tokį teiginį ir bendrąjį tvirtinimą, iš kurio išvedamas visas daikto, legendos arba mokslo pagrindas, ir šia prasme vos ne kiekviena teorija yra apriorinė hipotezė. Nesileisdamas į kitus mokslus, autorius tai pamato pačioje metafizikoje. Platonas susidarė nuomonę, kad pojūčiai negali nuvesti proto į bendruosius vaizdinius; iš to darė išvadą, kad šie vaizdiniai turi mums būti įgimti ir iš tokio teiginio išvedė intelekto veikseną bei mokslų pradus. Descartes iš tokio paties požiūrio visai savo psichologijai padėjo šį pamatą: visų bendrųjų minčių užuomazgas turime savyje įskiepytas iš prigimties. Norėdamas paaiškinti sielos įtaką kūnui ir kūno įtaką sielai, Leibnizas išgalvojo savo iš anksto nustatytą harmoniją (*harmonia praestabilita*). Locke'as visą savo teoriją grindžia tuo, kad visų vaizdinių pradžia yra pojūčiai, nurodo kelius ir būdus, kuriais žmogaus intelektas, nereikalingas jokių įgymių, išskyrus pačius gebėjimus, iš juslinių įspūdžių prieina bendriausias mintis. Šią teoriją priėmė Condillacas, tačiau perdėjo ir norėjo įrodyti, kad visi sielos

gebėjimai ir veiksmai yra *jutimas*. Jo teorijoje medžiaga, amatininkas ir mokėjimas gaminti yra beveik tas pats dalykas. Kaip Condillacas peržengė Locke'o teorijos ribą, taip Kantas ribą peržengė Platono doktrinoje. Kantas sako: patyrimas mums rodo, kokie yra daiktai, bet jis nerodo, kad jie negalėtų būti kitokie; tvirtina, kad tikrumas turi būti grindžiamas vienas nuo kito neatskiriamu visuotinumu (*Allgemeinheit*) ir būtinumu (*Notwendigkeit*)*, iš to išvedė savo apriorinių sintetinių teiginių reikalingumą ir norėjo (nors to nesako) visiems mūsų pažinimams suteikti matematinį tikrumą. Tai jį nuvedė į įgimtų vaizdinių, kuriuos esant nenori prisipažinti, užmaskavimo išradimą. Tad iš Pitagoro doktrinos padarė savąsias juslumo formas, t. y. abstrakcija, visą supratimą paverčiančia nuliu, siekia ne tik paaiškinti mąstymo reiškinius, bet ir įvesti žmogaus intelektui cenzūros taisykles.

Visi šie manymai, tvirtinimai ir principai man yra hipotezės. Kantas sako, kad visa tai nėra sintezė, bet aš sinteze ir analize suprantu ne tai, ką supranta Kantas**, kuris, iš matematikos paėmęs daug pavadinimų, beveik visų pakeitė ir iškreipė tikrąją reikšmę ir tuo savo jau savaime neaiškų mokslą dar labiau užtemdė bei sudrumstė. Taip pat pakeitė senąją žodžių *a priori*, *a posteriori* reikšmę; ir apskritai vargu ar yra terminas, kuris Kantui reikštų tą patį, ką visuotinai jis reiškia moksle, iš kurio paimtas. Net įžeidimą ir panieką reiškiančius žodžius – *empirizmas*, *materializmas* – Kantas siejo su žmogaus intelekto įžymiausiais išradimais bei veiksena ir beveik visur darė priešingai esamai to sąvokai, tarytum turėtų reikalą su žmonėmis, kuriems

Kritik der reinen Vernunft. Einleitung. S. 4.

***Apie matematinį mąstymą* // Pisma rozmaite, t. III.

protinga yra tai, kas nesuprantama ir tamsu. Todėl į anglo klausimą apie Kantą teisingai atsakė Klopstockas: „Kantas paskelbė karą žmogaus intelektui ir protui, kad sukurtų *sektą*, kuri, visur išjuokta bei niekinama, nyksta ir Vokietijoje*.

Tegul pastabų *Pamiętnik Lwowski* autorius man atleidžia, kad nenoriu nei skaitytojams įkyrėti, nei gaišti laiką Kanto terminijos nagrinėjimu, apie šią terminiją jau šiandien niekas nemąsto ir nerašo, nebent vokiečių mokslo žurnalai. Kiekvienam autoriui būtų lengva parodyti, kad, kaip sako Degérando, Kantas ištęstu pavadinimų apvedžiojimu uždengė pagrindo silpnumą ir ydas; senus fantazavimus pavadino naujais žodžiais; proto konceptus smulkino ir dalijo tarsi daiktus, kad žmonės būtų nuvesti į tamsą gausybe svaiginančių, įtvirtinančių išdidžią savimaną pavadinimų, ilga procesija tuščių žodžių ir pramanytų teorijų. Visa tai žmonėms, nedisponuojantiems jokiu nuodugniu mokslu, gali atrodyti išmintinga. Bet tegul kiekvienas, gerai išlavintas matematikoje, fizikoje, taip pat kuriame nors kitame moksle, savęs paklausia, ko jis iš Kanto išmoko? Ir kam jam reikia tų karštų knaisiojimųsi žodžiuose, kuriais negailestingai nukamavo savo dėmesį?

Man dar liko atsakyti į paskutinį pastabų autoriaus priekaištą ir išvaduoti jį iš nusistebėjimo, kurį jam sukėlė mano teiginys, kad iš matematikos pašalinami begaliniai dydžiai. Matematikoje niekuomet nebuvo įsivaizduojami *absoliučiai* begaliniai dydžiai, kokius į savo mokslą įvedė Kantas, nes tai vaizdinys, kurio žmogaus protas negeba nei susidaryti, nei aiškiai suprasti; tokia idėja iškreiptų matematikos tiesų tikrumą ir akivaizdumą – matematikoje viskas turi remtis paprastomis, aiškiomis ir lengvai suprantamomis idėjomis.

***New annual register for the year* 1817 // Literary selections, p. 161.

Tiesa, terminas *begalinis* vartotas ir šiandien tebevartojamas dvejopa reikšme. Vienu atveju jis išreiškia skaičiuotės veiksmą arba kryptį ir padėtį, kurie nesibaigia. Antai įvardijame begalinėmis eilutėmis; sakome, kad dvi tiesės, viena su kita susikirtusios, be galo tęsiasi, o dvi lygiagrečios linijos niekuomet negali susikirsti.

Begalinės eilutės aritmetikoje ir algebroje atsiranda arba dalijant dydžius, kurių visiškai padalyti neįmanoma, arba traukiant šaknį iš irracionalių dydžių, iš kurių šaknį tiksliai ištraukti negalima. Taigi tai tik reiškia, kad jei kas mąstytų ir sakytų, jog galima dalyti nedalomus dydžius arba kad šaknies traukimas iš irracionalių dydžių gali liautis ir baigtis, tas mąstytų ir sakytų neįmanomą dalyką (*impossibilis*), nes tai prieštarautų tų skaičių savybėms. Bet tai nereiškia, kad begalinės eilutės yra begaliniai dydžiai, nes jų aibę arba sumą galima išreikšti baigtiniu laiku, kai dalijimas yra tik skirtas, bet ne įvykdytas. Antai, jei kas įsivaizduotų didžiausią galimą mąstyti skaičių, prie vieneto arba kurio nors kito skaičiaus gali be paliovos pridėti nulį ir šis pridėjimas neturi baigtis. Pasakymas, kad tai begalinis skaičius, nereiškia begalinio dalyko, bet reiškia, kad nulio pridėjimas nesibaigia ir neturi baigtis, nes jei baigtųsi, tai mąstomas skaičius nebūtų tolydžiai ir visuomet didėjantis ir todėl priešingas mąstomai prielaidai. Tai visai nesunku suprasti, nes kiekvienas lengvai supranta, kad koks nors dalijimasis nesibaigia. Tačiau absoliučiai begalinis rezultatas, kaip jį pateikia kantininkai, t. y. papildoma operacija, kuri niekada negali pasipildyti, – tai nesuprantamas dalykas. Dviejų tiesių begalinis nesusikirtimas tėra būtina išvada tos savybės, kad dvi tiesės negali nė karto susikirsti ir negali užskliausti erdvės. Taip kaip yra lygiagrečių linijų išvada, kad, kai iš vienos į kitą statmenai išvesta trečioji linija visuomet ir nenutrūkstamai abi linijas kerta stačiu

kampu, šios linijos negali viena kitą kirsti. Fizikoje sakome, kad kūnas gali be galo dalytis – ar tai reikštų begalinį daiktą kaip Kanto absoliučią erdvę ir absoliutų laiką? Anaiptol, tai tik reiškia, kad tolydžiai pjaunant, smulkinant, žodžiu, mechaniškai kūną dalijant, gali liautis ir baigtis mūsų priemonės, ir kūno dalijimo mūsiškasis jutimas, bet kūno savybė dėl to nesibaigia.

Kitu atveju terminas *begalinis* matematikoje žymi ne begalinį objektą, bet ribą, kurios nepaliaujamai siekia arba tolydžiai didėjantis, arba tolydžiai nykstantis dydis; pirmąjį reiškiame $\frac{1}{0}$, antrąjį reiškiame 0 (nuliu). Tai intelekto konceptas, pagrįstas dydžių savybėmis ir apibūdinimu, iš šio koncepto kilo ir ženklas analitinėje kalboje, ir skaičiavimo menas. Tokių ribų stebėti neįmanoma, tai tik dydžių santykių ir sąryšių ribos, o todėl Kanto moksle jos turėtų priklausyti ne juslumui, bet būtinai intelektui ir protui. Santykis reiškiamas trupmena $\frac{a}{b}$, kuria įsivaizduojame arba nykstantį tik skaitiklį *a* ir turime *0* (nulį), arba nykstantį vardiklį *b* ir turime $\frac{1}{0}$, arba kartu nykstančius skaitiklį ir vardiklį, ir turime $\frac{0}{0}$. Teiginiuose apie dydžius arba dydžių sąryšiuose, kuriuos vadiname lygtimi, pirmasis ženklas *0* (nulis) naikina ribas, kuriose jis esti, ir dydžių sąryšį arba paverčia nieku, arba jį pakeičia, dydžių neiškeldamas iš savosios būdingos palyginimo srities, kitaip sakant, nepakeisdamas jų prigimties. Antra trupmena $\frac{1}{0}$ viską daro neįmanomą, kitaip sakant, viską iškelia iš palyginimo srities ir mums nurodo, kad duotybės, kurią norime išspręsti, arba neįmanoma išspręsti, arba jos neįmanoma išspręsti tais keliais ir metodais, kurių griebėmės. Tada reikia arba ieškoti kitų kelių ir meto-

dų, arba duotybės atsisakyti. Jei Kantas iš šio koncepto išvedė savąsias juslumo formas, jis turėjo matyti, kad visas jo transcendentalizmas yra neįmanomas dalykas (*impossibilis*). Trečias ženklas $\frac{0}{0}$ visuomet reiškia kažką neapibrėžta arba dydžio sąryšyje, arba skaičiavimo veiksme. Tai mums pirmiausia rodo, kad tolydžiai nykstančių dydžių santykis pavirto jų ribų santykiu, arba santykiu tų dydžių, prie kurių seniau artėjo, ir tada iš vienos palyginimo srities pereiname į kitą sritį, t. y. patenkame į kitos prigimties negu pirmieji dydžių santykį: pavyzdžiui, iš tiesiųjų linijų santykio pereiname į kreivosios linijos lankų santykį arba iš lankų santykio į tiesiųjų linijų santykį. Senovės geometrai tai vadino nykstamai mažėjančių dydžių galutiniu santykiu. Ženklas $\frac{0}{0}$ dar skirtas ir mums tinka žymėti bendruosius veiksmus bei jų taisykles, kuriems padedant kiekvienu atveju iš nykstamai mažėjančių dydžių santykio ir sąryšio galime pereiti į jų ribų santykį ir sąryšį. Iš to kyla *diferencialinis* ir *integralinis* skaičiavimas. Leibnizas, Euleris ir daugelis kitų matematikų vartoja terminą *be galo maži dydžiai*. Tačiau čia nėra nieko begalinio, tai dydžiai, kurie arba iškrenta iš skaičiavimo, arba skaičiavimo negali palikti – pastarojoje situacijoje gauname ne visai tikslius, bet labai artimus tiesai atvejus. Žodžiu, tai tėra sutrumpintas kalbėjimo būdas, kuris, paimtas tikrąja reikšme, nenusideda tikslumui. Reikšme, kurią suteikia Kantas, begalybė nei yra geometrinė, nei įmanoma suprasti. Taigi, kad matematikoje neliktų jokio abejotino termino ir kad kas nors nesuprastų taip, jog joje kalbama apie kažkokią begalinę esmę, terminas *begalinis* vartojamas retai arba visai nevartojamas, šiandien matematikoje galima apsieiti ir be jo.

Visa tai, ką iki šiol pasakiau, matematikams skaidru, aišku ir tikra, bet Kantas savąjį erdvės ir laiko absoliutumą ne

iš to išveda. Priešingai, jei jis būtų gerai žinojęs matematiką, būtų iš jos įsitikinęs, kad jo absoliutumas yra didžiausia nesąmonė, vedanti į du kraštutinumus – arba į Dievą, arba į nieką, kad tai neamžina žmonių sąvoka ir greičiausiai skirta suklaidinti bei apvilti protus, kuriems atrodo, jog supranta tai, ko žmogaus intelektas negeba suprasti.

Tiek matematikoje, tiek fizikoje dar vartojame terminą *besąlygiškas*, arba *absoliutus*, bet tuo suprantama objektas, nepaimtas tam tikrais atžvilgiais, tačiau jis niekuomet nesuprantamas be jokio atžvilgio. Antai astronomijoje žvaigždės absoliučia, arba besąlygiška, padėtimi vadinama toji padėtis, kuri gaunama ne atsižvelgiant į kitų žvaigždžių padėtį, bet atsižvelgiant į tiksliai žinomų stebėjimo vietos ir stebėjime vartotų prietaisų padėtį.

Šiame traktate Kanto mokslui išdėstytų priekaištų niekur nesu skaitęs ir nežinau, ar pastabų autorius juos aptiks prieš Kantą kurio nors autoriaus išsakytus, nes nežinau, ar kuris nors matematikas šį mokslą nagrinėjo. Kiekvieną mokslą galima vertinti įvairiais požiūriais, ir, kai remiamasi klaidingu pagrindu, įvairiai įmanoma sujaukti bei iškreipti. Tačiau neturėjau tikslo nė vieno kantininko atversti į savo pažiūrą ir niekada nemanau su jokiu galynėtis. Norėjau tik paaiškinti ir įrodyti tai, ką apie Kantą pasakiau savo traktate *Apie filosofiją*, įspėdamas lenkų jaunimą nesiekti *Pamiętnik Lwowski* giriamo *mokyto nežinojimo*, kuris tiek mokslui, tiek visuomenei yra labiau kenksmingas ir pavojingas negu paprastas nežinojimas, o tai, man atrodo, nereikalauja įrodymo. Savo pažiūrai paremti pateikiau neabejotinus ir visuotinius proto dėsnius, kad pastabų autorius man netaikytų to, ką sako *Pamiętnik Lwowski* žurnale, jog daugelis savo paties proto ribą laiko žmogaus proto riba.

To paties lenkų jaunimo naudai dar pateiksime bendras pastabas apie žmogaus intelekto teoriją.

IV

Bendros pastabos apie žmogaus intelekto teoriją ir sutelktas Kanto mokslo reginys

Kai tokie žmonės kaip Descartes, Newtonas ir Leibnizas, kurie aptarė ir išmatavo daugelio įvairių, nuodugnių ir kebliausių mokslų erdvę, ją praturtino naujais reginiais ir tiesomis, pažino jos seklumas, gelmes bei prarajas ir savo kūrybinį talentą išmankštino giliu viso to apmąstymu, – kai, sakau, tokie žmonės leidžiasi į kalnuotą ir pavojingą *bendrojo požiūrio* sritį, tai tas yra arba nesutramdomo žmogaus intelekto smalsumo padarinys, arba polinkio kovoti su sunkumais, arba, pagaliau, sakyčiau, mokslinio godumo įgyti naujų minčių padarinys. Skrajodami tokioje iškilioje apmąstymų sferoje kaip savo mėgstamoje ir gimtojoje srityje, tokie žmonės gali ten sėkmingai atnešti didelę naudą mokslui ir žmogaus intelektui, o savo nesėkmės ir pralaimėjimo atveju palikti išganingą įspėjimą mokslininkams.

Tokioje šlovės ir pavojaus dirvoje Descartes įtvirtino žmogaus proto laisvę, sugriovė viduramžiais žmogiškajam autoritetui pastatytus stabmeldiškus altorius, nustatė metodinį abejojimą siekiant tiesos, analizę sutuokė su geometrija ir atvėrė naują kelią platiems bei nepaprastai svarbiems atradimams matematikoje ir fizikoje. Bet kadangi šis didis žmogus iš skaičiavimo bei samprotavimo kelio perėjo į *numanymo* kelią ir visus fizinio pasaulio reiškinius norėjo paaiškinti savo sūkuriais (*vortices*), tai jo klaida buvo tikra fizikos nelaimė, nes keliasdešimčiai metų mokslininkams numetė vaidų ir nesantaikos obuolį ir tuo sustabdė mokslų augimą bei pažangą.

Už jį laimingesnis Newtonas tame pačiame bendrojo požiūrio kelyje suieškojo bei nustatė tam tikras ir nepajudi-

namas *filosofavimo* taisykles, t. y. priėjimą jutimiškai suvokiamo pasaulio reiškinių fizinių priežasčių*. Newtonas ir Leibnizas šioje bendrojo apmąstymo srityje kartu priėjo naujų ir neištirtų požiūrių geometrijoje, atrado naujus skaičiavimus, iš kurių gimė nauji mokslai, žmogaus protą vedantys į išaiškinimą didžiųjų gamtos paslapčių ir tų paslėptų bei nuostabių sąsajų, kurios esti tarp dangaus ir žemės kūrinių. Newtonas dar Koperniko išsakytoje materijos visuotinės traukos prielaidoje įžvelgė ir atskleidė dangaus kūnų judėjimo greičių ir jų kitimų fizinę priežastį.

Leibnizas, kurio genijus tikrai enciklopedinio pobūdžio, nes apimantis vos ne visą žmogiškųjų žinių aibę, šioje bendrojo apmąstymo srityje apmetė metafizinius vaizdinių pradžios ir skirstymo projektus, bet iš jų nesukūrė atskiros teorijos, nes žinojo, kad jo gilios sampratos ir turtingos vaizduotės kūriniai gali nebūti tiesos, vien tik kuri turi sudaryti pamatą ir teikti medžiagą tikrajam mokslui, kūriniai. Nagrinėdamas idėjas bei tiesas – tiek tas, kurios kyla iš patyrimo (*veritates experimentales*), tiek tas, kurios susiformuoja sielos galiomis (*rationales*), – nors kaip gilus geometras pamėgo iš bendrųjų pradų išvedamus įrodymus (*a priori*), vis dėlto kaip taisyklę nustatė, kad patikimiausias kelias į tiesą ir tikrumą yra nuo patyrimų į idėją, nuo atskirų tiesų į bendrąsias tiesas (*a posteriori*) vedanti veiksena**. Iš patyrimo išplaukiančių tiesų ir idėjų analizė šiam įžymiam žmogui parodė, kad šis mąstymo segmentas dažniausiai tėra didesnis arba mažesnis artėjimas į tiesą. Jis pirmasis pastebėjo ir padarė išvadą, kad tikimybės skaičiavimas (*calculus probabilitatis*) turi būti didžiausia parama prieinant ir verti-

**De mundi systemate* liber III[8].

***Oeuvres philos.* Tome II, p. 17.

nant fizikinių teorijų bei prielaidų patikimumą. Dėl šios priežasties jis paskatino Jakobą Bernoulli parašyti veikalą apie meną kurti prielaidas (*de arte conjectandi*), kurio pirmąsias idėjas nubrėžė Pascalis, Fermat ir Huygensas. Ir šis mokslas, kuris savo pradžioje tarnavo tik apskaičiuoti tikimybei lošimuose, šiandien tapo, pasak Leibnizo, svarbiu logikos traktatu. Jis yra tarsi svarstyklės pasverti žmogaus minčių vertei fizikinėse teorijose ir visuomeninio gyvenimo atvejais, kai neįmanoma pasiekti matematinio tikrumo, ką kitoje vietoje esu parodęs*. Tad Leibnizui esame skolingi už ryškiausią žmogiškojo žinojimo ir intelekto veiksmų skyrių bei nurodymą kelio vertinti jų reikšmę ir pasiekti tiesą.

Šis trumpas žvilgsnis į Descartes'o, Newtono ir Leibnizo darbus patvirtina tai, ką esu įrodęs kitoje vietoje**, kad bendrojo mąstymo sritis, dažniausiai būdama iliuzijos, klaidos ir visiems pavojinga sritimi, beveik visiems nepaprastiems talentams yra didelių atradimų ir plačių projektų sritis. Tik šios rūšies žmonės, pasiekę gilią pilnatvę įvairiuose moksluose, apdovanoti kūrybine proto jėga, apgaubti savųjų atradimų ir didžiulių intelektinių pasiekimų šlovės, yra ir visuomet bus patikimiausiais mąstymo pavyzdžiais. Prie Descartes'o, Newtono ir Leibnizo kūrinių pridėkime Bacono, Pascalio, Locke'o, darbus bei d'Alemberto pratarmę *Enciklopedijai*[9] ir aptiksime tvarkingai išgrįstą vos ne visų žmogaus intelekto psichologinių poreikių patenkinimą: jo galios ir gebėjimai išaiškinti ir sutvarkyti, šių galių veiksena aprašyta tam tikromis taisyklėmis; tikrumo sritis atskirta nuo prielaidos srities, patvirtinti neabejotini veiksenos vienoje ir kitoje potvarkiai, t. y. tai, kas prieinama žmogaus

**Apie tikimybių skaičiavimą* // Pisma rozmaite, t. III, p. 329.

***Apie metafiziką* // Pisma rozmaite, t. II. *Apie matematinį mąstymą*, t. III.

protui, kruopščiai atskirta nuo to, kas jam moksluose draudžiama; viskas išdėstyta skaidria, aiškia ir suprantama kalba, viskas paremta įrodymais ir pavyzdžiais iš nuodugnių mokslų. O vertingiausia šių didžiųjų žmonių paslauga mokslams buvo ir bus ta, kad jie amžinu gėdos ir paniekos ženklu pažymėjo visus metafizinius fokusus ir mus išvadavo iš tų bereikšmių ir tuščių nagrinėjimų, iš tamsių ir apgaulingų žodžių, kuriais scholastai taip ilgai žmogiškąjį intelektą kalino, kankino ir naikino, mokslo. Tad po tiek vertingų darbų ir pastangų mąstymo menui nereikėjo jokių pakitimų ir pataisymų, jis laukė laimingos ir tvarkingos galvos, kuri, į vieną kūną sujungusi ir surinkusi tuos išplatintus išaiškinimus, taisykles bei įspėjimus, pateikė nuodugnų psichologijos ir logikos mokslą.

Tačiau atsirado vokiečių autoriai, kurie ėmė ginti viduramžių mokslą, pateikdami jos atstovų rausimąsi knygose ir ginčus kaip intelekto galių lavinimo sritį. Bet šie autoriai turi sutikti, kad aštuonioliktajam amžiui atskleidus jutimais suvokiamą pasaulį ir jame tiek tikrą bei žmogaus intelekto lavinimui reikalingą mokslą, būtų tikra beprotybė mėginti jį iš tikrumo srities nutempti į prasimanymų sritį, iš mokslo apie daiktus į žodžių mokslą, iš tikrumą ir naudą teikiančių užsiėmimų į apsirikimus ir mokslinį dykinėjimą. Argi tvarkingoje visuomenėje, geriau suprasto narsumo amžiuje, vertėtų atnaujinti ir prikelti užpuolimų bei apiplėšimų laikus, besibastančių riterių ir avantiūristų laikus?

Tačiau Kantas 60-aisiais savo gyvenimo metais* be jokio nuodugnaus tam motyvo nutarė visą mąstymo teoriją pakeisti, o jo šalininkai, ją išplėtę visiems žmogiškiesiems pažinimams, sukėlė nepaprastą, bet tikrai barbarišką re-

**Prolegomena*. – Riga, 1783.

voliuciją moksluose. Tačiau atidėkime į šalį jo šalininkus ir panagrinėkime paties sektos vadovo pastangas. Kantas (tai rodo jo kūriniai), išmaitintas visų Aristotelio ir scholastų mokyklos subtilumų ir juos pamėgęs, apsiskaitęs visų senųjų ir naujųjų metafizikos sektų nuomonėse ir teorijose, nežinomas jokia nauja mintimi, jokiu nauju atradimu tuose moksluose, kurie yra nuodugnaus mąstymo bandomasis akmuo, priešingai, savo kūriniuose rodydamas neišsamų tų mokslų žinojimą, – ar jis buvo žmogus, tinkantis tokiam drąsiam ir didžiuliam aštuonioliktajame amžiuje sumanymui?

Kiekviename moksle yra *objektas*, kurį norime pažinti ir įrodyti, *tikslas*, kurio tuo pažinimu siekiame, ir *būdas*, arba *metodas*, kuris mus į tą tikslą veda.

Baconui, Locke'ui, Leibnizui, d'Alembert'ui ir kitiems taip gerai išaiškinus sielos gebėjimus ir veikseną, Kantas iš kapo ištraukia netikslų Platono mokslą, griauna visą sielos galių tvarką ir genealogiją, vaidenimąsi laikydamas įrodymu; tas galias nudažo seniai visų paniekintos scholastikos spalvomis, sukuria savo absoliutą; sielos gebėjimams priskiria kažkokius iš prigimties a priori duotus pradmenis ir stebinius, kurių niekas savyje negali nei justi, nei stebėti, net nei suprasti; žodžiu, į paprastą, nors netikslų Platono mokslą primaišo svajų bei keistenybių – ir tai yra jo objektas.

Susilpnina ir nutraukia amžiną bei laimingą patyrimo ir mąstymo sąjungą; paneigia žmogaus sielos tą veikseną, kad iš pojūčiais patiriamų reiškinių ji galėtų pati sau pasidaryti tas priemones ir paramas, kurių jai reikia idėjoms ir bendrosioms tiesoms; tai, kas gali būti įsigilinusios į reiškinius refleksijos, proto įžvelgtų daiktų ir minčių sąsajų reikalas, Kantas tai nori mums išaiškinti kažkokiais iš prigimties a priori

duotais pradmenimis ir aprūpinimais. Šį savo tikslą vadina *mąstymo išvadavimu iš empirizmo* ir lyg žmogaus sielos kilmingumo teigimu. Tarytum negabumas galėtų sielą sukilninti ir tarytum ne didesnis būtų jos nuopelnas savo pačios galia pasidaryti priemones bei paramas negu naudotis jau parengtomis ir iš prigimties duotomis.

Iki išnagrinėsime Kanto taikomą būdą, arba metodą, pirmiausia paklauskime, kokie buvo jo sumanytos reformos motyvai? Ar pašlovinti žmogaus intelektą? Ne, nes proto šlovę sudaro tiesos ir tikrieji moksliniai atradimai, o ne manymai ir prielaidos darant šiuos atradimus. Tai ne Kanto ir nė jokio metafiziko reikalas mums išaiškinti slaptuosius genijaus takus ir metodus.

Gal nauda mokslams? Ne, nes tie nukamuoti ir į nieką nevedantys tušti knisinėjimaisi, tas žodynas be minties ir aiškios reikšmės, tie fantazavimai ir keistenybės nei jokiam mokslui, nei žmogaus intelektui nieko neprideda. Mokslai atsiranda tik iš tikrų, tiksliai įrodytų ir visuotinai pripažintų tiesų, o iš žmogiškųjų svajų ir spėliojimų gimsta romanai, į kuriuos žmones vesti jiems įteigiant kažkokią fantastinę mąstymo privilegiją nauja a priori reikšme, – tai juos klaidinti ir kenkti mokslų augimui.

Vis dėlto pats Kantas savo *Prolegomenų* pratarmėje mums pasakoja, kas jį atvedė į tą mokslą. Tai buvo anglų filosofo Hume'o pažiūra, kurį Kantas nepagrįstai kaltina skepticizmu dėl to, kad Hume'as nenumato jokių teiginių, jokių bendrųjų tvirtinimų a priori Kanto reikšme, t. y. kurie arčiau arba toliau nepaliktų patyrimo kaip pradžios, iš kurios kilo*. Baconas, Locke'as, Newtonas, d'Alembert'as ir vos ne visi didieji mokslo žmonės buvo ir yra tokie skep-

**Of the different species of philosophy* // Essays, vol. II, p. 10.

tikai. Hume'as pajuokia tas, kaip jis vadina, nerangias metafizikų pastangas, kuriomis mums norima parodyti kažką a priori visai nepriklausomai nuo patyrimo esant žmogaus prote ir įsiskverbti į mūsų protui neprieinamą paslaptį. „Savo silpnumui apginti jie (sako Hume'as) apsikasė dyglių ir erškėčių raizgynu ir, išvyti iš atviro lauko, bėga kaip piktadariai į nesuprantamų ir neaiškių žodžių mišką juose ieškodami slapto koridoriaus. Tai prietarų skleidėjai, įsakantys tikėti grynu, patyrimo nesuteptu protu".

Šį žnaibantį, bet protingą Hume'o požiūrį Kantas palaikė piktžodžiavimu bei skepticizmu ir jam iškreipti parašė savo prolegomenus ir tiek grynojo, tiek praktinio proto kritiką. Kuo gi Kantas stengiasi įveikti savo priešininką? Ogi ištisu scholastinio metodo potvyniu, visu neaiškių ir nesuprantamų žodžių arsenalu; ogi materija ir forma, Aristotelio kategorijomis, silogizmo subjektais ir predikatais, laiko ir vietos absoliutumu, prosilogizmais ir episilogizmais* ir t. t. – visai tuo ginklu, kurį Hume'as išjuokė ir paniekino, kuris nė vieno mąstančio žmogaus nepasiekia ir nežeidžia, nes tai reiškia ne protauti, bet protą blogai taikyti griebiantis tų bastūnių ir visuotinių bendrybių, galimų prikabinti viskam, o todėl kaip tik niekam. Jomis lygiai galima įrodyti tiek tiesas, tiek klaidingumus ir kvailystes, iš jų išsirito Kanto išsisukinėjimai ir antitetika, jaunus protus vedanti į skeptikų nusivylimą ir mus grąžinanti į mokyto scholastinio barbariškumo laikus. Tad Kantas pasirodė kaip naujas atletas, norintis Heraklį surišti voratinkliu. O pastabų *Pamiętnik Lwowski* autorius tai vadina vokiečių mokyklos nuodugnumu! Juk ir logika, ir paprastas pažinimas moko, kad mokslo pamatas turi būti skaidri, paprasta tiesa,

**Kritik der reinen Vernunft*. S. 388.

visus palenkianti ir niekieno negalinti būti paneigta; kad neaiškumas ir painumas yra didžiausia mokslo yda, nes tai gali būti klaidingumo arba iliuzijos slėptuvė; kad negalima kovoti su priešininku tik jam žalingu ginklu.

Sunku sutikti su tokiu intelekto gebėjimų įrodymu, kokį pateikia Kantas, ir tada kuo gi virsta jo mokslas, kurį pagal gebėjimų skirstymą padalija į estetiką ir logiką, šią pastarąją vėl skirstydamas į analitiką ir dialektiką, – jos visos nėra nei mokslai, nei tuo, kuo jas Kantas vadino. Kas yra jo *estetika*? Ji yra absoliutaus laiko ir erdvės aiškinimas, t. y. to, kas yra už žmogiškojo supratimo ribų ir ko išaiškinti neįmanoma. Kas yra jo *analitika*? Ji yra mąstymo meno aiškinimas Aristotelio kategorijomis, kurios nėra nei teisingas mąstymas, nei jo parama. Kas yra jo *dialektika*? Ogi visų apgaulingų regimybių ir iliuzijų, visų vienas su kitu besikaunančių prieštaringumų teiginiuose, kuriems protas pavaldus savo samprotavime, išdėstymas. Kantas tas apgaules, tuos tiesos suplakimus su klaidingumu laiko neišvengiamais, susietais su proto prigimtimi, esą jų negali išvengti įžvalgiausias žmogus*. Keista, pademonstravęs tokią liūdną proto padėtį, Kantas drįso savo mokslą dėstyti taip dogmatiškai ir taip įsitikinęs, jį prikimšti tokiu pulku subtilių klausimų ir bendrųjų žodžių, kai vos ne kiekvienas blogai žymintis bendrasis terminas yra įžvalgiausiam žmogui apsirikimo ir suklydimo pinklės. Kadangi beveik nėra sėkmingesnio ir patikimo metodo išsipainioti iš šios apgaulės ir tiesą atskirti nuo klaidingumo, tai iš paties Kanto mokslo išvedama, kad metafizika yra tik žmo-

***Kritik der reinen Vernunft.* S. 397: „Tai ne žmonių, bet paties grynojo proto sofistika, kurios negali nusikratyti netgi protingiausias iš visų žmonių; tiesa, jis galbūt gali apsisaugoti nuo klaidos, bet niekada negali visiškai išsivaduoti nuo nepaliaujamai jį kankinančios ir pajuokiančios regimybės".

gaus intelekto apgavimas ir maišatis, o todėl jaunuomenei kenksmingiausias mokslas. Juk pakanka paskaityti Kanto antinomijas ir antitetiką, kur vienodai įrodomi du visiškai vienas kitam priešingi teiginiai, siekiant žmogui sukelti skepticizmą ir žmogaus protą palaikyti negebančiu atrasti bei atpažinti tiesą.

Vadinasi, visą Kanto žmogaus sielos gebėjimų ir veiksmų teoriją sudaro tai, kad mūsų žinojimas prasideda juslumo perteikiamais pavidalais, juslumas savąja įžvalga, savo a priori duotomis formomis juslinius vaizdus paverčia sielos vaizdais ir juos siunčia *intelektui*, šis taip pat a priori duotais būdais vaizdus jungia, iš jų sudaro sprendinius bei teiginius ir juos pateikia *protui*, kuris vėlgi aprioriniais būdais tuos teiginius susieja, iš jų sudaro vienovę ir samprotauja, tačiau dėl savo prigimties, iš visų pusių apsuptas iliuzijų ir klaidų žabangų, neturi patikimos ir visuotinės taisyklės išsivaduoti iš tos apgaulės.

Taigi, sekant šiuo mokslu, visas mąstymas yra duotas a priori ir todėl viskas yra netikra ir abejotina, viskas yra tik kažkoks mūsų intelekto pakitimas, apsisukimas ir išsisukimas; jei kas metafiziniuose tyrinėjimuose yra tiesa, tai tas kitose pažinimų ir mokslų srityse yra mokslų ir proto šmeižimas.

Iš tikrųjų, paskendęs scholastinėse abstrakcijose ir jas įsimylėjęs, Kantas leidosi iš jų suregzti bei sutvarkyti *mąstymo sistemą* ir ją atiduoti žmonių, išlavintų nuodugniai apmąstant daiktus, teismui ir kritikai. Tačiau ar vertėjo šią teoriją, anuomet dar tiek mažai ištirtą, taip ignoruojančią patyrimą, o todėl tokią rizikingą ir pavojingą, padaryti visuotiniu užsiėmimu viešosiose mokyklose, ją pateikti ne kaip požiūrį ir nuomonę, bet kaip neabejotiną visų žmogiškųjų pažinimų pamatą, ją, sakau, pateikti šiuo klaidingu pavidalu jauniems protams, paprastai godžiai gaudantiems

kiekvieną naujovę, neįpratusiems mąstyti, neparengtiems griežtam apsvarstymui, negalintiems pažinti metafizinių subtilumų išdavystės ir vyliaus? Ar vertėjo jaunas galvas užkrėsti debesiu tamsių žodžių, kuriems suprasti veltui darbavosi net moksluose patyrę žmonės; nesubrendusius protus iš objektyvaus pasaulio perkelti į prasimanytą pasaulį, paversti sektos šalininkais, jiems įdiegiant žalingą geismą diskutuoti apie tai, ko nesuprato ir negalėjo suprasti? Ar vertėjo iš pasivaidenusių, abejotinų ir bent jau visuotinai nepripažintų pradų išgauti ir išplėtoti šiai jaunuomenei fantastinį visų mokslų vaizdą, jį gausinti daugeliu kitų sugalvotų metafizinių romanų, juos vaizduojant naujais mokslais; žmogiškiesiems pažinimams įvesti cenzūrą ir viską atiduoti išmėginti keistoms ir nesuprantamoms maksimoms*, tarsi mokslai būtų nuo patyrimo atitrūkusio ir į prasimanymus nugrimzdusio intelekto reikalas bei faktas, ir šiuo mokytu fokusu kurti bei plėsti pagyrūnų moksle mokyklą? Bendrojo mąstymo moksluose sritį (kaip jau esu sakęs) gausino reti protai, praturtėję įvairių žinių gausa ir įpratę jas giliai apmąstyti, o įprastiniams, nebrandiems ir gerai moksluose neįpratusiems intelektams ji yra iliuzijos, suklydimo ir galvos susukimo sritis. Kanto dialektikos II knygos 3-iame skyriuje** galima matyti, kad jis savo mokslą laikė populiariu, t. y. pataikaujančiu žmogiškajai tuštybei, nes sako, kad žmonės, palikę patyrimo bei empirizmo kelią, patenka į minties sritį ir mėgsta ten būti bei skrajoti.

**Kritik der reinen Vernunft.* S. 364, 436. Grynojo proto principas: jei duota tai, kas sąlygota, tai taip pat duota ir visa suma sąlygų, taigi tai, kas absoliučiai besąlygiška.

Proto taikymo taisyklė: intelektiniam sąlyginiam žinojimui stenkitės suteikti išsamų vienumą pasitelkę absoliutumą[10].

***Kritik der reinen Vernunft.* S. 500.

Bet ar Kantas nepamiršo, kad teisingai mąstyti – tai visų pretenzija, tačiau mažo skaičiaus prerogatyva ir kad jo sistema literatūrinėje prastuomenėje, fantazijas laikančioje idėjomis, būtinai turi tapti užkratu mokslui ir apšvietai?

Juk pats Kantas turėjo jaustis užgautas didelių pralaimėjimų, kurie jo mokslą ištiko Vokietijoje, vos tik išvydo tariamą matematikos, fizikos, medicinos, teisės, literatūros filosofiją, aprengtą jo nomenklatūra – apgaubtą tirštu neaiškių ir nesuprantamų žodžių, tuščių, seniai paniekintų ir paliktų klausimų debesiu, o žmogaus intelektą nugrimzdusį į painiavos jūrą ir tikro pamišimo gelmę. Nė viena metafizikos sekta nesukėlė tiek nelaimių, žmogaus intelekto tiek nesupainiojo ir neįžeidė, kaip taip padarė Kanto sekta. Tai liudija beveik visų mokslo šakų Vokietijoje išleisti veikalai, išpuošti tikrai teatrališka ir barbariška transcendentalizmo spalva. Jos vaikai dar yra romantinės keistenybės literatūroje, magnetizmo apgaulės bei fokusai fizikoje ir medicinoje, kosmogonijos, pasaulio sukūrimą aiškinančios vos ne karštligiškomis magnetistų fantazijomis*, kurios visos išgautos iš tų stebuklingų, nuo patyrimo nepriklausančių, absoliučių ir besąlygiškų apriorinių stebinių. Kokia laimė, kad laikas vis dėlto atvėsino tą padūkimo įkarštį, o nuodugnus mokslas žmones grąžino į protą – antraip būtų reikėję tai amžiaus ir proto gėdai ir tam maro užkratui moksluose paskelbti karantiną.

Tačiau dar liko ir išsiblaškiusių Kanto šalininkų, jo mokslą pateikiančių tuo, kuo jis nėra. Jį vadina *proto mokslu,* kai jis yra *manymo ir nuomonės apie protą mokslas,* o tai ne tas pat, kas protas, – protų reikėtų žymėti tiek, kiek yra metafizikos sektų. O jei žmogiškasis protas yra tik vienas, o įvairios apie

***Isis*, zweites Heft, 1820. S. 198.

šį protą nuomonės, neturinčios nei svarių argumentų, nei visuotinai palenkiančios, tėra sektos, vadinasi, Kanto mokslas yra sektos, išsigalvotą grynąjį protą laikančios prerogatyva, mokslas, t. y. šiame prote glūdi nuo patyrimo nepriklausantys tiesų, kaip jie vadina, aprioriniai įgymiai.

Skelbia, kad tai mokslas, vedantis į proto tobulinimą. Protas tobulėja tikromis žiniomis apie daiktus, skaidriomis ir aiškiomis jų sąvokomis, ilgu ir beveik atkakliu patikimų bei akivaizdžių tiesų tyrinėjimu, o žmonių fantazijos ir nuomonės, išsakytos dėl savo pobūdžio tamsia ir klaidas įtvirtinančia metafizikos kalba, ne tik negali proto tobulinti, bet jį būtinai iškreipia ir gadina, nes jam nuomones įteigia kaip tiesas ir tai, ką logikoje vadiname tikrais prietarais, – jį įpratina tuščius žodžius laikyti išreiškiančiais daiktus ir mintis, raustis tuose žodžiuose ir, vadinasi, išsisukinėti, pagaliau, įpratina vartoti neaiškią ir painią kalbą, kuri nėra nei skaidrios sąvokos, nei tikrojo mokslo kalba.

Tą mokslą pavadino filosofija, nors jis tuo nėra, nes net, pasak Kanto, filosofija apima logiką, metafiziką, fiziką ir etiką. O Kanto mokslas tėra psichologijos, sudarančios dalį metafizikos, traktatas. Tai nevisiška ideologija[11], nes joje trūksta žodžių ir kalbos kaip vaizdinių ženklų teorijos. Pats Kantas ją pavadino tik *grynojo proto* ir *praktinio proto kritika*, taigi tai net ne psichologija ir ne etika, o tik šių mokslų įvadas ir jiems parengimas, t. y. išdėstymas požiūrio, pradų ir principų, pagal kuriuos psichologija ir etika turi būti aiškinamos ir dėstomos. Kiekvienas, žinantis šiuos mokslus ir Kanto kūrinius, to man negali ginčyti. Tuo ribotu ir netiksliu dalyko matymu dabartiniai vokiečių metafizikai suklastojo filosofijos pavadinimą, ją laikydami mokslu vien tik apie žmogaus intelektą, viską kuriančio iš savęs, pasak jų, esančio viso mūsų žinojimo pradžia ir pabaiga. Taip suprantant, mūsų filosofinis pažinimas būtų menkas ir silpnas, ir net gali-

ma sakyti, kad tada filosofija būtų nežinojimo mokslas. Juk neatsižvelgus į visą eilę žmogiškųjų pažinimų, mūsų intelektas yra mums visiškai nežinomas esinys. Gamta aptraukė stora savo uždanga tai, kas mumyse vyksta. Visi įgimtų vaizdinių, stebinių ir apriorinių teiginių Kanto suteikta reikšme išsigalvojimai yra mūsų nežinojimo gudrybės ir priedangos norint paaiškinti tai, ko nežinome ir ko, atrodo, niekada nepažinsime. Žmogaus intelektas negali būti pažintas iš jo galių ir veiksmų, jis gali būti pažintas tik iš jo kūrinių bei padarų, išoriniu ir mūsų pačių vidiniu patyrimu, t. y. *a posteriori*. O filosofija kaip mokslas apima vos ne visą aibę žmogiškųjų pažinimų, ties kuriais apsistojęs dėmesys mus veda į žmogaus intelekto pažinimą iš jo padarinių.

Filosofinis kiekvieno mokslo reginys yra bendrasis vaizdinys to, ką žmogaus intelektas surinko ir sukūrė remdamasis stebėjimų ir patyrimų arba minčių santykiu. Tokio vaizdo pateikimas yra žmonių, kurie tą visą intelekto veiksenos sritį pastudijavo, apsvarstė ir pagilino, reikalas. Iš to lengva suprasti, kad metafizikai, nuodugniai nepažinę kitų mokslų ir mokėjimų, kaip iki šiol kliedėjo, taip visada savo moksle apie žmogaus intelektą plepės nesąmones, jei neapsibrėš vien tik visuotinai žinomų bei pripažintų ir įvairių mokslų teikiamų sielos galių ir veiksenos istorinio aiškinimo ribomis, nesileidžiant į tuščius ir net neįmanomus išspręsti neaiškius dalykus; nepasisavinant įstatymų leidybos moksluose ir neįvedant proto cenzūros, nerengiant romantinės ekskursijos į tas viršutines bendrojo pažinimo buveines, kur lengva apsigauti svaigstant galvai. Erelių šalis nėra visų be defektų skraidančiųjų šalis. Tad visos Kanto ir į jį panašių medžiotojų pastangos atspėti genijaus takus ir slėptuves, visuotinumo (*Allgemeinheit*) ir būtinumo (*Notwendigkeit*) ieškoti ten, kur jų nėra ir negali būti, išaukštinti kitos rūšies pažinimą, be matematikos kalbos

įgyjantį matematinio tikrumo reikšmę, ir sukurti mokslą iš to, kas mokslu negali būti, – tai tų paukščių, kuriems nukirsti sparnai, pastangos skristi. Žmogaus intelektas augo ir nuolat augs savo kūriniais bei veiklumu, tačiau augs stebėjimo ir patyrimo srityje, skaidrių santykių, jo tyrimams būdingos aiškios ir patikimos kalbos srityje, o ne misticizmo bei metafizinės fantazijos srityje. Leibnizas sako, kad kalba yra sąvokos veidrodis, tad ten, kur kalba tamsi ir nesuprantama, ten sąvokos blogos, nepatikimos ir galbūt ten nėra jokių sąvokų, o tokia kalba dėstomas mokslas yra ne mokslas, bet veidmainystė žmonėms susukant galvas.

Kaip *grynuoju* protu Kantas norėjo paaiškinti mąstymą, taip *praktiniu* protu norėjo išdėstyti moralės pagrindus. O nepasitraukdamas iš to migloto ir dygliuoto kelio, kurį sau nustatė, šį mokslą pavertė neaiškiu kaip ir aną. Nė vienas moralės tyrinėtojas papročių mokslo nepateikė su tokiu šleikščiu ir pasibjaurėjimą keliančiu uždaru kaip pateikė Kantas, materija ir forma, Aristotelio kategorijomis ir kitomis scholastikos nuobodybėmis stengdamasis išdėstyti teisingumo ir dorybės pagrindus. Siekdamas ir čia išvengti empirizmo, žmogaus intelektą apvalo nuo visų kūno jaudinimų, nuo visų tų polinkių bei ryšių, kurie neatskiriami nuo visuomeninio gyvenimo, ir, kad prieitų savo pamėgtą visuotinumą ir būtinumą, protą paverčia tikra metafizine rūkyta šonine.

Įrodinėja, kad pirmoji moralės sąlyga yra žmogaus valios savarankiškumas. Tačiau man atrodo, kad ir esant visam valios savarankiškumui, žmogus nebūtų morali būtybė, jei jis nebūtų visuomeninė būtybė, nes moralė kyla iš žmogaus santykių su kitais visuomenę sudarančiais žmonėmis, tad visuomeninė būklė yra moralės pirmoji sąlyga ir šaltinis.

Delikačiais subtilumais Kantas prieina visos moralės prado ir principo nustatymą: *elkis taip, kad tavo valios maksima visuomet galėtų būti visuotinio įstatymų leidimo pagrindas.*

Man atrodo, kad šis principas blogas todėl, kad jis per daug sudėtingas ir netvarkingas. Moralės pradas turi būti aiškus, paprastas ir visuotiniausiai prieinamas suprasti. Įstatymų leidimo, ir dar visuotinio, idėja tokia kebli ir sudėtinga, kad net išsimokslinęs žmogus ne visada geba ją susidaryti. Reikia būti Montesquieu, norint suprasti Kanto pirmąjį moralės principą. Be to, vienaip įsivaizdavo įstatymų leidimą Neronas ir Kaligula, o kitaip Markas Aurelijus ir Washingtonas, taigi Kanto principas yra blogas dėl to, kad jis nėra visiems suprantamas ir kad skirtingo charakterio žmonės gali jį vartoti skirtinga reikšme. Šis principas dar ir netvarkingas, nes moralė nei kyla iš įstatymų leidimo, nei jo prieina, bet, priešingai, įstatymų leidimas kyla iš moralės. Tačiau jį paėmus mokykliškai ir pedantiškai metafiziškai, jis virs šiuo principu: *kitam daryk tai, ko norėtai, kad ir tau būtų daroma;* arba *nedaryk kitam to, ko nenorėtai, kad tau būtų daroma.* Tai kiekvienas jaučia ir supranta. Kantininkai teisingai sako, kad tai yra empirizmas, bet tai yra neįveikiamas priekaištas praktinio proto kritikai: metafiziniais subtilumais, kuriais viską galima įrodyti, o todėl nieko nuodugniai, ir iš nuo jutimų, nuo daiktų ir žmonių atplėšto proto Kantas nori išvesti moralės taisykles. Visuomeninė tvarka ir žmogaus širdies polinkiai turi būti niekada neperskiriami moksle apie papročius, nes moralė išplaukia iš pirmųjų ir ji privalo būti žmogaus troškimų ir valios sujaudinimų organizacija. Galima prasimanyti bei gudrauti psichologijoje ir logikoje, bet ne nustatant etikos pagrindus, nuo kurių priklauso individuali laimė ir visuomenės išganymas. Kantas buvo taurus bei labiausiai sektinų papročių besilaikąs žmogus, ir todėl jį gerbiame kaip mąstytoją, kuris darė garbę moralei savuoju gyvenimu, o ne savo mokslu.

Rašiau Vilniuje 1820 m. gegužės 10 (22) d.

ŽMOGAUS INTELEKTO FILOSOFIJA,

arba

APŽVALGUS INTELEKTINIŲ GALIŲ IR VEIKSMŲ TYRIMAS

PRATARMĖ*

Iš tikro gražus ir vertingas žmogaus darbas yra, po ilgos ir darbščios kelionės įgyjant mokslų, atkreipti dėmesį ir pažvelgti į patį save, apmąstyti žmogiškąjį intelektą kaip visų mokslų ir mokėjimų kūrėją, pažinti jo galias, kelius, metodus ir veikseną prieinant ir įgyjant tiek daug turtų bei laimėjimų, regėti tokią gausą tiesų, žinių bei idėjų, jų pradžią, augimą, galios laipsnį ir brandą, jų sąsajas bei giminystę, siekiant pasikelti į bendrąjį ir platų intelekto kūrinių reginį, kuris yra mąstymo bei pažinimo filosofija, paremta žmogaus sandaros pagrindais ir savo prieglobstyje apimanti beveik kiekvieno mokslo filosofiją. Iš jos taikymo žmogaus ir visuomenės reikalams atsiranda antroji, dar svarbesnė, t. y. gyvenimo filosofija, besiremianti proto taisyklėmis ir teisingumu. Gaila, kad toks aukštas ir garbingas užsiėmimas nuo amžių dergiamas ir užkrėstas arba tuštybe, arba didžiule savimana, arba bejėgiu sielvartu – iš to išriedėjo įvairios keistenybės ir fantazijos, beprasmės hipotezės ir prielaidos. Tyrinėdamas savo intelektą, žmogus pažino ne tai, kas yra, bet tai, ką jis mato, ir arba gėdijosi pripažinti savo negebėjimą ir siekė viską paaiškinti, arba įklimpęs į sunkumus ėmė viskuo abejoti. Tokia yra beveik visų filosofijos sektų pradžia ir pobūdis.

Keliuose savo traktatuose gindamas lenkų jaunimą nuo klaidingos filosofijos, pagalvojau, kad nepakanka kurią nors

*Skaityta Vilniaus universiteto mokslinėje sesijoje 1821 m. spalio 15–17 d.

sistemą smerkti ir paneigti, bet dar reikia krašto jaunuomenei parodyti, ko filosofijoje reikia laikytis. Tai mane angažavo skaityti ir apmąstyti žymiausius užsienyje išleistus metafizikos ir filosofijos veikalus – objekto, kuriam pažinti praleidau žymią savo jaunystės dalį, kol visiškai pasišvenčiau matematikos ir fizikos mokslams. Išsamus šiuolaikinės vokiečių ir prancūzų filosofijos apmąstymas man parodė jų abiejų pervertinimą, arba perdėjimą, nes vokiečių mokykla pervertino Leibnizo principus, o prancūzų mokykla pervertino Locke'o principus. Pirmosios įtempti nagrinėjimai, apvilkti nesuvokiama ir niekam netinkama frazeologija, filosofiją pavertė kažkokia nesuprantama paslaptimi, vedančia žmogaus intelektą į misticizmą, t. y. į ydas, žalingas mokslams bei priešingas tikrajai apšvietai ir teikiančias ne tik prieglobstį, bet ir ginkluotę visokioms mokslo apgaulėms ir fokusams, kurie Vokietijoje šios filosofijos globojami nuo kažkurio laiko laisvai ėmė plėstis ir pasklido.

Prancūzų mokykloje vėlgi lengvas pojūčių reikšmės perdėjimas atvėrė kelią materializmui, kuris yra papročių, religijos ir visuomeninės tvarkos tikras nužudymas. Šių dviejų kraštutinumų laimingai išvengė anglų mokykla. Ir ši tauta, kaip buvo pirmoji sveikos filosofijos įkūrėja Bacono, Boyle'o, Newtono ir Locke'o veikalais, taip šiandien šį mokslą tobulindama išsaugo jo tikratikystę bei šlovę Hume'o, Reido, Dugaldo Stewarto, Campbello ir kitų kūriniais.

Šios filosofijos principai tokie: juslumo per daug nesureikšminti, proto šlovinimo negrįsti išsigalvojimais ir perdėtomis abstrakcijomis; intelektinių galių pažinimą išgauti ne iš manymų ir prielaidų, bet iš neabejotinų ir visuotinai pripažintų reiškinių; vengti žodžių bei terminų, kurių reikšmė nebuvo skaidriai suvokta ir tiksliai pažymėta. Šiame kūrinyje priėmiau ir šiuos principus, ir anglų mokyklos projektą, tačiau ir savo paties metodu siekiau pateikti, papildyti tai,

kas man atrodė nepakankama, pastabomis paaiškinti tai, kas man pasirodė nepakankamai išaiškinta. Dar yra du pradmenys, kuriais šiame kūrinyje vadovavausi priešingai negu anglų ir prancūzų mokyklos. Pirmas: teiginį ir įrodymo reikalaujantį tvirtinimą reikia kruopščiai skirti nuo fenomeno, kuris neturi būti įrodinėjamas, ir tuo išvengti tų klaidingų samprotavimų, kurių pripildyti filosofijos traktatai, siekiantys įrodyti kūnų egzistavimą. Antras pradmuo: sielos aukštesniųjų galių operacijas ir suformavimus išgauti ne iš įprastinių ir prasčiokiškų minčių, bet iš mokslų ir mokėjimų, kuriuose atsiskleidžia didžiausias intelektinių galių veiklumas. Condillacas nebūtų į savo filosofiją prikaišiojęs tiek paradoksų, jei, giliau pažinęs kitus mokslus, būtų šio pradmens laikęsis. Dar šešioliktajame amžiuje Baconas pasakė*, kad filosofija negali nei atsirasti, nei aukštėti kitaip, o tik fiziniams mokslams išaugus ir pažengus į priekį; šis didysis žmogus juos vadina beveik viso žinojimo, menų ir mokslų motina, nes materialus pasaulis yra proto galių bei darbų ir pirmoji sritis, ir nuolatinė mokykla. Graikai ir romėnai mažai nuveikė žmogaus intelekto filosofijoje ir negalėjo joje pažengti į priekį dėl to, kad jų fizikinės žinios buvo arba labai ribotos, arba klaidingos. Net paties Bacono klaidos, pavyzdžiui, pasisakant prieš Koperniko sistemą, kilo iš to, kad jis nežinojo to, ką vėliau atrado Galilei, Huygensas ir Newtonas.

Nagrinėjant filosofinius Descartes'o kūrinius, apgailestaujant reikia laikyti filosofijos nelaime tai, kad šis didysis žmogus niekada neskaitė Bacono veikalų, kuriuos Newtonas visiškai įsisavino ir jų potvarkius išsaugojo savo kūriniuose. Tikrai pranašiškos Bacono mintys apie mokslus galbūt būtų Descartes'ą apsaugojusios nuo daugelio klaidų ir tikriausiai

Novum organum scientiarum. Aph. 79. 80.

būtų teikusios akstiną naujoms žmogaus intelekto perspektyvoms, nes didžiųjų žmonių protai yra tarsi derlinga dirva, kurioje vienos mintys tampa trąšomis kitoms, dar platesnėms ir gilesnėms.

Nenorėdamas šio kūrio išplėsti ir skaitytojų dėmesį sutelkti į mokslo išvadas ir potvarkius, kiek įmanoma vengiau dviejų vos ne visų autorių mėgstamų uždarų – erudicijos ir polemikos, nes pirmąją kiekvienas ras istoriniuose filosofijos veikaluose, o kaltinimus kiekvienas sau palengvins, jei jis aptiks įtikinamus argumentus, paremiančius išdėstytus teiginius ir mintis. Geras dalykas yra atšviežinti dėmesį objektų įvairove, bet dar geriau jo nepertraukti bei neapsunkinti iš šalies įmestomis žiniomis ir neprailginti minties grandinės ten, kur įsitikinimas išgauna didžiausią jų sutelktį ir artimumą sau. Plepumas ir ištęstumas vos ne visur ir visada veda į nuobodulį, o teorijoje, didaktikos potvarkiuose, daiktų ir paties savęs apmąstymo moksle būtinai įtvirtina išsiblaškymą ir naikina rašančiojo svarbiausiąjį sumanymą. Naudingo mokymosi metodą sudaro viso mokslo pastūmėjimas į kiek galint mažiausią skaičių taisyklių ir pradmenų, į kuriuos, pirmiau gerai suvirškintus bei sutvarkytus, paskui galima įdėti prieskonių, puošti ir imti taikyti. Tačiau kur mačiau pasklidą teiginį su nesutariamai išdėstytais pradmenimis, stengiausi arba jo reikšmę ištaisyti, arba ją trumpai pateiktais argumentais pargriauti. Tiesa, atsisakyta kai kurių idėjų, kurių taikymas ir platesnis argumentavimas galėtų vesti į svarbias ir naudingas pastabas, bet rašant reikia kai ką palikti skaitytojų mąstymui ir, be to, šis kūrinys tėra nubrėžtas vieškelis pasekti žmogaus intelekto energingumą, jo galias, paramą ir kliūtis. Su šiame vieškelyje sukauptais tyrimais visose pažinimo srityse darbas, mokslas ir talentas niekada nesiliaus pasirodyti ir lavintis.

Rašiau Vilniuje 1821 m. liepos 14 (26) d.

ĮVADAS

ŽMOGIŠKOJO PAŽINIMO PAMATINIAI PRINCIPAI

I

Žmogus *junta, mąsto* ir *nori.* Jo jutimas pasirodo kaip matymas, girdėjimas, skanavimas, uodimas ir lietimas, t. y. pasirodo kaip įspūdžiai, kuriuos išoriniai materialaus pasaulio daiktai sukelia jo pojūčiams. Jo mąstymas pasireiškia dėmesiu, sprendimu, samprotavimu, sąvokų ir idėjų sutelkimu, t. y. operacijomis, kurias jo sielos gebėjimai atlieka pažįstant daiktus. Pagaliau jo *valia* pasireiškia troškimais, norais ir polinkiais: laisvai renkantis tai, ko nori, arba atmetant tai, ko nenori. Šio rinkimosi laisve jį įtikina jo paties sąžinė, arba vidinis įsitikinimas, kad tai, ką pasirinko, galėjo nepasirinkti ir atmesti; kad tai, ką pats nusprendė, galėjo nenuspręsti arba nuspręsti priešingai. Dėl jutimų žmogus yra gyvūnas, dėl aukštesniųjų sielos gebėjimų išsivystymo ir veiksenos jis yra protaujantis kūrinys, savo troškimų ir norų sutvarkymu jis yra moralus kūrinys.

II

Jutimas, mąstymas ir noras, kuriais pasireiškia žmogaus siela, yra visai kitokios savybės ir niekuo nepanašios į tįsumą, neskvarbumą, spalvas, figūras ir t. t., apskritai

paėmus į tas, iš kurių galima pažinti kūnus. Jei skirtingus padarinius sukelia skirtingos priežastys, tai iš to būtų galima išvesti, kad žmogų sudaro dvi visai viena nuo kitos skirtingos substancijos, t. y. siela ir kūnas. Nors ši išvada būtų abejotina ir sunkiai įrodoma dėl to, kad, nežinodami materijos prigimties, nežinome, ką materija gali ir ko negali, vis dėlto tokia prielaida įgalina paaiškinti viską, kas prieinama mūsų sampratai, ši prielaida žmogui ir visuomenei reikalinga, vertinga, išganinga ir paguodžianti, ją laikome teisinga. Tai *intelektinio tikėjimo* punktas, panašių punktų šiuolaikiniame moksle aptiksime ir daugiau, jais kaip pamatu intelektas grindžia savo veiksmus, nors negali jų tiksliai patirti.

Visoje gamtoje matome nuostabią reiškinių sąrangą ir tvarką kaip AUKŠČIAUSIOSIOS IŠMINTIES kūrinį. Žmogus išgautais ir ištobulintais savo gebėjimais šią tvarką pažįsta, kai ką panašaus pradeda praktikuoti savo veiksenoje ir naudodamasis savo galiomis, o tuo kuria ir nustato moralinę ir visuomeninę tvarką. Iš to kyla natūrali išvada: žmoguje yra kažkokia aukščiausiosios Išminties kibirkštėlė, tad jo esmė visiškai kitokia negu materialaus pasaulio. Žmogus pojūčiais (kaip gražiai pasakė organinių būtybių teorijos autorius[1]) yra susietas su visu materialaus pasaulio didumu, o savo intelekto gebėjimais su šio pasaulio Kūrėju ir Valdovu, tad savąja konstitucija žmogus, kaip protinga būtybė, yra religinis kūrinys.

III

Nežinome, kokia yra jutimais suvokiamą pasaulį sudarančios materijos prigimtis, todėl materialų pasaulį pažįstame iš jo istorijos, kitimų ir mūsų pojūčiams sukeliamų įspūdžių, t. y. iš jo reiškinių. Vadinasi, nežinodami

sielos prigimties, galime pažinti jos galias, gebėjimus ir veikseną apsvarstydami tai, kas mumyse vyksta: minčių, sąvokų ir žmogiškųjų žinių, kurias reikia laikyti intelektiniais reiškiniais, arba fenomenais, pradžią, įvairovę, augimą. Kaip materialaus pasaulio pažinimas prasideda ir baigiasi jusliniais reiškiniais, atradimu dėsnių, pagal kuriuos šie reiškiniai vyksta, ir jų priderinimu mums naudotis, taip ir sielos pažinimas turi prasidėti ir baigtis intelekto reiškiniais, tikrų ir pastovių mąstyme susidarančių taisyklingumų, iš kurių kyla ir tvarkingo mąstymo menas, ir išmintingas edukacijos planas ugdant žmogaus intelektinius gebėjimus, tyrimu. Apskritai tariant, tiek materialiame pasaulyje, tiek intelektiniame pasaulyje vienintelis žmogaus darbo ir mokslo objektas yra reiškiniai. Pirmasis ir patikimas kelias į tai yra patyrimas ir pastebėjimas. Tik žengdami šiuo Bacono nurodytu keliu pakilo ir stebinamai išaugo fiziniai mokslai, panašiai šiuo keliu gali žengti į priekį ir tobulėti mokslas apie žmogaus intelektą, tačiau visuomet tobulėti tik tuo, ko mums reikia ir kas mums dera, t. y. kas tinka mūsų organams, gebėjimams ir galioms.

IV

Tai, ką vadiname kurio nors padarinio priežastimi, arba dėsniu ar taisykle, pagal kurią tas padarinys įvyksta ir pasireiškia, yra pagrindinis ir visuotiniausias reiškinys, nuo kurio priklauso kiti reiškiniai ir yra pastovūs jo atvejai. Pavyzdžiui, materijos dalelių visuotinė ir tarpusavio trauka tam tikru masės ir nuotolio santykiu yra fizinis reiškinys, iš kurio kyla ir Žemės kūnų eiga, ir dangaus kūnų apsisukimai. Gebėjimas kiekybiškai padidėti arba sumažėti yra reiškinys, iš kurios kyla visas matematikos mokslų pa-

grindas. Justi ir vertinti, spręsti ir samprotauti – tai intelektiniai reiškiniai, iš kurių kilo nuostabiausi mokslų išradimai. Vadinasi, visos mūsų pastangos pažinti save ir daiktus turi siekti to, kad remiantis gerai suprastais ir tikrais faktais arba pavieniais reiškiniais, būtų prieitas bendrųjų reiškinių, iš kurių anie kyla, pažinimas. Tai, kas priskirtina reiškinių priklausomybės, jų santykių ir ryšių įžvelgimui, taigi tiksliam ir tvarkingam intelektinių galių taikymui tam, ką patiriame ir ką suvokiame, – tik tai iš tikrųjų vadinama mąstymu. Tad visas žmogaus mąstymas sukasi apie reiškinio sąvoką, apie reiškinių tų santykių, kurie panardinti bei sumaišyti sukurtuose kūriniuose, suvokimą ir susiejimą.

V

Iš materialaus pasaulio daiktų įgyti jusliniai įspūdžiai pirmiausia žmoguje sužadina užmigdytus sielos gebėjimus ir juos sukelia veikti, o būdami visų intelektinių operacijų pradžia, jie kartu yra visų mūsų sąvokų ir idėjų pradžia. Be juslinių įspūdžių nebūtų mąstymo, materialaus pasaulio pažinimas mus veda į sielos gebėjimų pažinimą. Bet juslinius įspūdžius sukelia arba pavieniai kūnai, arba vienų kūnų poveikis kitiems kūnams, tad šiame pažinime nustatoma ne daugiau, o tik vienų kūnų santykis* su kitais ir su mūsų jutimu. Santykis yra palyginimo atvejis, tad mūsų pažinimas yra tyrimas, kaip vieni kūnai egzistuoja kitų kūnų atžvilgiu ir mūsų atžvilgiu; vadinasi, visi mūsų pažinimai, kaip prasidedantys pojūčiais, yra būtinai santykių, kuriuos įgyjame palygi-

*Kas yra santykis – tai aiškinama traktato *Apie filosofiją* priede, p. 82.

nimo būdu, pažinimai. Kaip pasaulio reiškiniai atrodytų kūriniams, apdovanotiems kitokiais pojūčiais, – to nežinome ir negalime žinoti dėl savo prigimties įstatymo. Taigi nagrinėti, kokie yra daiktai patys savaime, nepriklausomai nuo mūsų jutimo ir patyrimo, ieškoti besąlygiško ir nepriklausančio nuo pojūčių žinojimo – tai iškreipti žmogiškosios prigimties įstatymą ir iš fantazijos arba pakvailimo daryti mokslą.

VI

Sektos, mokyklų vaidai bei klaidos ir iš to kylantis intelekto iškraipymas, mokslų augimo sutūrėjimas beveik visuose žmogiškojo pažinimo sektoriuose atsirado ir atsiranda iš klaidingų numanymų, hipotezių, prielaidų ir išgalvotų įvairių teorijų reiškiniams aiškinti. Dažniausiai tai yra fantazijos, kylančios dėl netvarkingo arba nederamo naudojimosi intelekto galiomis. Pavyzdžiui, Platono išgalvota įgimtų idėjų bei tiesų hipotezė, perimta Descartes'o, o jo pažiūrų naujųjų kopijuotojų perrengta apriorinio žinojimo pavadinimu, – tai fantazija, neatitinkanti žmogaus konstitucijos ir to paprasto bei neabejotino teiginio, kad, kas galimas įgyti ir pasiduoda įgyjamas, tas nėra įgimta. O kad visi principai ir bendrosios tiesos yra įgyta – tai plačiai bei nuodugniai įrodė Locke'as*, iki šiol jam į tai niekas neatsiliepė.

Bet, kita vertus, apmąstydamas reiškinius ir negalėdamas pastebėti jų sąryšio, žmogus dažnai turi jį pirmiau numanyti, ir numanymas yra viena būdingų žmogaus priemonių ieškant tiesos, tačiau jo nepateikiant kaip tikrumo; antraip

*_An essay concerning human understanding_, vol. I.

tai būtų fokusas, arba mokėjimas žmones suvedžioti bei apgauti. Hipotezės dažnai moksluose tarnavo atrasti naujoms tiesoms, nors pačios negalėjo išsilaikyti. Kad numanymas, arba hipotezė, būtų tikėtina (*probabilis*) ir mokslo padėjėja, ji privalo: pirma, neprieštarauti jokiai tikrai ir visuotinai priimtai tiesai; antra, turi būti išvesta iš reiškinių; trečia, turi derintis su žmogaus konstitucija, t. y. atitikti žmogaus organus, veiksenos būdus ir galias. Kad hipotezė virstų tikrumu, ji dar privalo būti bendra, tinkanti paaiškinti visus savo srities žinomus ir galimus vėliau atrasti reiškinius. Apskritai tariant, ji turi būti bendrasis jau įrodytas arba galimas įrodyti būsimais stebėjimais fenomenas. Hipotezė žlunga, kai nustatomas jos priešingumas arba kuriai nors visuotinei tiesai, arba naujai atrastiems reiškiniams, nepaaiškinamiems tąja hipoteze ir sugriaunantiems jos bendrumą. Visus be išimties reiškinius paaiškinanti hipotezė tik tada liaujasi buvusi hipoteze, kai nauji atradimai parodys ją esant neabejotinu ir tiesiogiai įrodytu fenomenu. Antai Koperniko išsakyta Žemės judėjimo hipotezė virto tikrumu, kai tik buvo atrasta svorio Žemės kūnuose pakitimas ir regėjimo klaidos, sukeltos dangaus kūnų skleidžiamos šviesos (*aberratio*).

VII

Žmogaus kūnas jusliniais įspūdžiais paveikia sielą, ir atvirkščiai – siela grįžtamai savo gebėjimais paveikia kūną: kūno ligos ir luošumas sukelia minties nusilpimą, sumaištį ir net jos netekimą; kita vertus, nereikalingas nugrimzdimas į mąstymą naikina kūną ir jį daro ligotą. Tai suderintas arba išderintas instrumentas, sukeliantis arba tvarkingą ir patikimą, arba chaotišką ir klaidingą sielos veikseną. Nervai yra jutimo ir mąstymo organai, kiekvie-

ną sielos operaciją atitinka tam tikras judėjimas ir pakitimas nervuose ir, kita vertus, pakitimus nervuose lydi jutimo ir mąstymo pakitimai. Dėl to žmogaus mąstymas laikomas organiniu procesu, t. y. tokiu, kurio egzistavimas, veiksena ir įvairovė priklauso nuo nervų sandaros ir jaudinimo. Toks požiūris į sielos veikseną yra fiziologinis, labai svarbus ir reikalingas medicinoje, jis yra fizinis ir specialus išplėtojimas to principo, kad be pojūčių žmoguje nėra nei jutimo, nei mąstymo. Tačiau visa tai mums paaiškina tik jutimo ir mąstymo sąlygas, bet nepaaiškina jų prigimties, o todėl teisingai sako *Organinių būtybių teorijos* autorius, kad „joks numanymas, jokia prielaida nepaaiškins nei jutimo, nei mąstymo" (t. III, § 488). Juk jei dėl žmogaus prigimties konstitucijos negalime žinoti, kas yra siela, jei neturime jokio gebėjimo suprasti kaip nemateriali substancija paveikia kūną ir kūnas grįžtamai paveikia šią substanciją, tai šiam tikslui išgalvotos visos teorijos bei hipotezės yra tikras galvos susukimas ir jos nevertos vadintis filosofija, nes filosofija neaiškina to, kas viršija žmogaus supratimą.

VIII

O jei siela ir kūnas visiškai nepanašūs, tai jų veiksenos būdai taip pat nepanašūs, tad intelektines operacijas nedera aiškinti tomis priemonėmis, kurios būdingos vien tik kūnams. Nebent tokie aiškinimai būtų laikomi tik supratimą palengvinančia parama, t. y. dalyko aiškinimu, o ne tikru fenomenu. Aristotelis juslinių įspūdžių pirmąsias sąvokas įvardijo metaforiškais terminais *forma, siluetas, vaizdas, atvaizdas*. Sekdami šiomis žiniomis, vėlesnieji metafizikai, įsivaizdavo sielą arba kaip apgyvendintą rūsyje bei kalėjime ir daiktus pažįstančią iš jų mestų ir pra-

sibraunančių šešėlių, arba kaip žmogų, uždarytą tamsiame kambaryje, turinčiame mažą apvalią angą, pro kurią, kaip žinome iš optikos, išorinių apšviestų daiktų vaizdai nupiešiami aukštyn kojomis. Iš to paimtas terminas *vaizdas, vaizdinys* (*idea, imago*), nors tai būdinga vien tik regėjimui, vis dėlto buvo išplėstas visiems pojūčiams. Argi galimas skonio ir balso, šiltumo ar šaltumo, kietumo ar minkštumo, net spalvos ten, kur nėra šviesos, fizinis vaizdas? Vis dėlto visus mūsų sielą pojūčiais pasiekiančius įspūdžius vadiname *vaizdiniais*. Taigi manyta, kad siela viską suvokia joje įsispaudžiančiais ir nusitapančiais daiktų vaizdais, kai tikrasis jos suvokimo būdas yra mums nepasiekiama paslaptis. Juk jei nesuprantame kaip siela suvokia pojūčius dirginantį daiktą, tai lygiai nesuprantame kaip suvokiamas daikto vaizdas, kuris turi būti materialus, todėl Aristotelio ir Locke'o hipotezė, suvokimą aiškinanti vaizdiniais, nieko mums nepaaiškina. Taigi tokie ir į juos panašūs mąstymo aiškinimai nėra filosofiniai, ir, jei šiuolaikiniame moksle vartojame terminus *vaizdas, vaizdinys*, tai juos reikia laikyti ne aiškinimu, o tik intelektinio fenomeno jusline apšvieta. Juos vartojame todėl, kad žmogiškajam intelektui būtinai reikalinga pojūčių kalba.

IX

Išorinių daiktų sukeltas pojūčių jaudinimas tampa jėga, kuri sielą sužadina veikti, ir pirmąjį sužadinto intelekto aktą vadiname jutimu (*sensatio*), arba suvokimu (*perceptio*), beje, nenumatome jokio tarpininko tarp pojūčius jaudinančio daikto ir paties intelekto. Šios jėgos išdirbį arba padarinį vadiname sąvoka (*notio*). Pojūčių jaudinimą sukeliančią jėgą galime vadinti juslumu (*sensibilitas*). Tai pirmasis intelekto užsiėmimas, nors, atrodo, papras-

čiausias, tačiau jame telpa: pirma, jutimą sukeliantis daiktas, antra, juntanti substancija ir, vadinasi, intelektiniu aktu į daiktus nukreiptas įsitikinimas, kad egzistuoja materialaus pasaulio daiktai, ir intelektiniu aktu į tai, kas mumyse vyksta, nukreiptas įsitikinimas, kad mes individualiai egzistuojame. Šią pastarąją intelektinę galią vadiname vidiniu jutimu, vidiniu įsitikinimu, savęs suvokimu arba sąžine (*conscientia*). Kadangi žmonėms pirmiausia ir dažniausiai rūpi daiktai, o retai ir paskiau rūpi tai, kas juose vyksta, todėl sąžinės arba vidinio įsitikinimo gebėjimas savyje suvokiamas ir plėtojasi vėlai; taip pat vėlai susidaro, įsitvirtina ir tobulėja mūsų pačių egzistavimo jutimas, nors jis beveik vienalaikis daiktų jutimui. Tad Descartes gerai pasakė: mąstau, taigi esu (*coqito, ergo sum*). Iš to paaiškėja, kad kūnų egzistavimas ir mūsų pačių egzistavimas yra reiškinys, pateikiamas gebėjimu justi – reiškinys ne save įrodantis, bet pasirodantis arba prisistatantis esąs paprastas ir pirminis, kitaip sakant, *factum*. Tad visos idealistų gudrybės, nuginčijančios kūnų egzistavimą, visos metafizikų pastangos šį egzistavimą įrodyti arba realumą laikančios žmogui įgimtu dalyku yra klaidingo mąstymo apraiškos ir antifilosofinės.

Nepasiduoda įrodomos paprastos tiesos ir teiginiai, sudarantys intelektinių operacijų pirmuosius principus. Tokie yra matematikos potvarkiai ir prielaidos, kuriuos patvirtina intuicija, arba aiškus akivaizdumas, t. y. iš pačių gerai suprastų žodžių protas įžvelgia jų tikrumą, taip pat visiems reiškiniams nustatytus bendruosius bei visuotinius teiginius ir taisykles, pavyzdžiui, panašūs padariniai kyla iš panašių priežasčių; aiškinant gamtos reiškinius, nedera numatyti nei daugiau, nei mažiau priežasčių, o tik tas, kurios yra teisingos ir pakankamos aiškinti tuos padarinius. Kaip išvertęs į saulę akis žmogus anka,

taip siekdamas įrodyti tai, ko negalima ir nereikia įrodyti, intelektas nugrimsta į tamsą. Šią mąstymo ydą seniai nurodė Descartes* ir Baconas**.

X

Kas tik paveikia, verčia pakisti, sukelia ir parodo kokią nors veikseną, vadinama jėga arba gebėjimu (*vis, facultas*). Kai kurie autoriai jėgas skirsto į veikiančiąsias (*vires activae*), jos sukelia pakitimą, ir į pasyvias (*vires passivae*), kurios tą pakitimą patiria, ištveria ir priima. Tačiau ta pati jėga gali būti ir pasyvi, ir veikiančioji įvairiais atžvilgiais arba dalyvaujanti skirtinguose daiktuose. Juslumas yra pasyvi jėga išorinių daiktų atžvilgiu, tačiau aktyvi intelekto atžvilgiu. Skatina jį veikti. Intelektas vėlgi yra pasyvi jėga juslumo atžvilgiu, tačiau aktyvi įvairių sąvokų kūrimo atžvilgiu. Be abejo, kadangi žinome, kad visas mąstymas yra kūniškų ir intelektinių viena kitų paveikiančių jėgų žaismas, tai vos ne kiekviena mūsų jėga yra pakaitomis ir pasyvi, ir veikiančioji.

*Et saepe adverti philosophos in hoc errare, quod ea, quae simplicissima sunt ac per se nota, logicis definitionibus explicare conarentur: ita enim ipsa obscuriora reddebant. *Renati Des-Cartes Principia philosophiae*, § X, p. 3. – Be to, esu pastebėjęs, kad filosofai, savo logikos taisyklėmis stengdamiesi paaiškinti savaime suprantamus dalykus, viską tik supainioja. Dekartas R. Filosofijos pradai // *Rinktiniai raštai*. – Vilnius, 1978, p. 232.

**Est autem aeque imperiti et leviter philosophantis, in maxime universalibus causam requirere. *Novum organum*. Aphor. 48. – Neišmanėliškai ir paviršutiniškai filosofuojantysis ieško pačių bendriausių dalykų priežasties. Francis Bacon. *Naujasis organonas*. – Vilnius, 2004, p. 27.

XI

Visoje žmogiškojo pažinimo srityje pasitaiko tiek jusliniai, tiek intelektiniai reiškiniai, o kai kurie iš jų arba todėl, kad jie paprasti ir pradiniai, taigi į kitus paprastesnius negalimi skaidyti, arba dėl to, kad nepajėgiame jų pažinti ir paaiškinti, mūsų tyrimą užbaigia ir tampa mūsų domėjimosi riba, kurios nedera peržengti. Taigi beveik visuose tyrimuose žengdami nuo klausimo prie klausimo, galiausiai prieiname tokį, kurio mes negalime išspręsti. Pavyzdžiui, fizinių objektų srityje toks yra galutinis klausimas, kas yra materija, t. y. kokia jos nuo mūsų juslinių įspūdžių nepriklausanti prigimtis? Savo ruožtu intelektinių dalykų srityje tokie yra klausimai, kas yra siela, kas yra jutimas kaip pirmoji jos veiksena, kaip jusliniai įspūdžiai gali paveikti nematerialią substanciją ir sužadinti jos gebėjimus? Tai klausimai, į kuriuos niekada negalime atsakyti, o todėl neabejotina tiesa laikome tai, kad *pirmoji ir tolimiausia daiktų priežastis mums nepasiekiama.* Yra žmogiškųjų galių ir filosofinių tyrimų galutiniai taškai; tarp jų ir pirmųjų juslinių įspūdžių išsidėstęs tikrų atradimų bei išradimų pasaulis, egzistuoja neišmatuojama sritis reikštis visiems žmogaus gebėjimams ir talentams. Ties šiais galutiniais taškais liaujasi visi lyginimai ir santykiai, taigi mūsų jėgų poveikio keliai ir būdai. Tai gelmė ir praraja, kurioje žmogus pasimetęs apsigauna ir apanka, krinta į fantazijas, klaidas ir vaikiškumą. Iš to kyla dar tai, kad tokiuose tyrimuose kuo mintys ir žodžiai subtilesni, tuo labiau mūsų sąvokos darosi neaiškios ir painios, kol pagaliau įkliūvame į mums patiems ir niekam nesuprantamą nagrinėjimą. Ir kaip tik čia galima pasakyti: *abyssus abyssum invocat*[2]. Šioje srityje žmogaus negabumai išsirito tomis metafizikos sektomis, per daug pasitikėjusiomis intelekto galiomis ir priešingomis tikrajai filosofijai; siekdamos viską paaiškinti, jos viską padarė

neaiškių ir nesuprantamu dalyku. Kad to būtų išvengta ir neperžengtos žmogiškojo suprantamumo ribos, reikėtų kiekvienoje tyrimo rūšyje žinoti, kas atitinka arba neatitinka žmogaus konstitucijos. Šiam klausimui išspręsti labiausiai reikia intelektinių galių paramos, kruopštaus pažinimo ir gilios analizės, kiekvienoje tyrimo rūšyje pasekant visus moksluose pavartotus kelius, priemones ir metodus, kad galėtume sužinoti, ką galime sugebėti ir ko negebame pažinti.

XII

Stebėjimas ir *patyrimas* iš tikrųjų yra pirmasis ir patikimas pažinimo kelias. Bet ar galime patys viską stebėti ir viską patirti? Laikas ir vieta čia tampa kliūtimi. Esama įvykių, kurie praėję ir negali mums nei grįžti, nei atgimti, kiti vėlgi atsitikę vietoje, į kurią negalime persikelti ir ten veikti, o vis dėlto vienus ir kitus laikome tikrais ir jais grindžiame savo tyrimus bei išvadas. Šiuo atveju remiamės mums tuos įvykius pranešusiųjų liudijimu ir sąžiningumu ir šią proto pasitikėjimo svetimu liudijimu būklę vadiname *istoriniu tikėjimu*. Ji esti ne tik žmonių ir tautų reikaluose, bet net gamtos istorijoje. Jūreivių ir keliautojų gamtos reiškinių įvairiose Žemės vietose stebėjimai, pranešimai apie nepaprastą bei retą ne visur ir ne visuomet pasirodantį reiškinį tampa fizikui įvairių tyrimų ir išvadų medžiaga; dangaus kūnų stebėjimas senovėje tampa astronomo įvairių apskaičiavimų pamatu ir t. t. Ir kai liudytojams būdinga sąžiningumo požymiai, kai jų pasakojimuose neaptinkama prieštaravimų bei nesutarimų, kai fenomenas nėra priešingas kitoms tiesoms ir visuotiniams fenomenams ir kai jį patvirtina iš jo kylantys padariniai, – tuos liudijimus laikome patikimais. Taigi žmogiškojo pažinimo pamatas yra ne tik tai, ką patys stebime ir ką patiriame, bet taip pat daugeliu atvejų *tikėjimas*, besiremiantis svetima tiesa

ir sąžiningumu, griežtai laikantis atsargumo taisyklių, apsaugančių nuo patiklumo ir apgaulingumo.

Tačiau mąstymo ir veiklos srityje yra kita tikėjimo rūšis, kurią šiuo atveju vadinsiu *filosofiniu tikėjimu*: kai priimame teiginius bei tvirtinimus, kurių negalime tiksliai įrodyti ir kuriais betgi grindžiame ir savo tyrimus, ir savo reikalus. Pavyzdžiui, kas gi įrodys, kad gamta nieko nedaro veltui, kad visose savo veiksenose ji eina paprasčiausiu keliu – atskiri pavyzdžiai nėra pakankamas tokio visuotinio teiginio įrodymas. O vis dėlto fiziologas, gyvūno kūno sandaroje pastebėjęs ką nors nauja, šio teiginio pagrindu ieško ir prieina naujai pastebėto nario ar organo funkcionavimą bei paskirtį gyvūno taupioje veiksenoje. Fizikas imasi aiškinti ne tolimą ir painų reiškinį, bet ieško artimesnės ir paprastesnės priežasties. Argi galima įrodyti, kad dėsniai, stebimi gamtos kūriniuose, išliks nepakitę ateityje? O vis dėlto šiuo pagrindu astronomas apskaičiuoja ir numato būsimas dangaus kūnų padėtis ir iš jų kylančius padarinius*. Pirklys ir ūkininkas sudaro savo planus ir užsiėmimus ateityje, kalbėtojas ir pamokslininkas be rašto leidžiasi plačiai kalbėti ir svarstyti, matematikas leidžiasi į ilgus ir painius įrodymus klausytojams – nė vienas jų nėra tikras, kad savo planuose nesusidurs su kliūtimis arba kad jo atmintis nesutriks ir nesuvedžios minčiai ateinant į galvą. Tokiuose panašiuose įvykiuo-

*Dugaldas Stewartas veikale *Elements of the philosophy* (t. II, p. 235), stebėdamasis de Lagrange'o genijumi, atrodo, prasitarė, kad jis įrodė Saulės sistemos pastovumą. Tai reikalauja paaiškinimo. De Lagrange'as nesiėmė apskaičiuoti gamtos ir jos Kūrėjo bendrųjų sumanymų, nes jie nepatenka į matematinius skaičiavimus. Jis apskaičiavo traukos jėgas, kuriomis dangaus kūnai veikia vieni kitus, ir įrodė, kad šių jėgų veikimas išlieka nepakitęs vidutiniuose planetų nuotoliuose nuo Saulės. Tai išdėsčiau savo kūrinyje apie de Lagrange'o atradimus (*Pisma rozmaite*, t. III, k. 317–326).

se teiginiais remiamės nesant tikslaus tikrumo ir negebėdami jų įrodyti bei atskleisti. Anglų filosofai pamėgo tai vadinti *tikėjimu* ir juo pagrįsti daugelį žmogiškųjų tyrimų bei veiksenų. Šiuo terminu gėdingai piktnaudžiavo blogi fizikai ir fokusininkai, juo nudažydami savo fantazijas bei prasimanymus ir tikėjimą paversdami kūniškų ir intelektinių reiškinių aptikimo pagrindu. Tačiau gerai suprastas anglų mokslas niekada į tai neveda. Šiame veikale paaiškės, kad vadinamasis filosofinis tikėjimas yra stiprus įspūdingas pasitikėjimas, patvirtintas atskirais visų pripažintais atvejais, taigi paimtas kaip labai panašus į tiesą, vos ne teisingumas, ir grindžiamas šiais principais. *Pirma,* kas įvyko ir įvyksta, tai ir vėliau gali įvykti. *Antra,* ką iki šiol patvirtino mums žinomi reiškiniai, tai gali patvirtinti ir kiti ateityje galintys pasirodyti reiškiniai. *Trečia,* žmogaus konstitucijai nepripažįstame nieko, kas būtų priešinga kitiems neabejotiniems pažinimo principams.

XIII

Vadinasi, teisinga ir sveika žmogaus intelekto filosofija yra tikrų ir gerai išvestų intelektinių fenomenų pažinimas – jų pradžios, išaugimo, įvairių pakitimų ir išdirbių, taigi visų mąstymo galių, metodų, paramos ir kliuvinių, būdingų žmogaus konstitucijai. Tad filosofija turi aiškinti tai, kas yra, o ne tai, kas mums atrodo, vengti visokių abejonių, numanymų ir nuomonių, žmogaus intelektui pripažinti ne tik tai, ką rodo jo galios, veiksmai ir atradimai. Jos tikslas turi būti žmogaus tobulinimas intelektinių galių pažinimu ir gerai tvarkoma jų kultūra, tad joje labai rūpi žinoti, kuriuos intelekto gebėjimus reikia kruopščiau lavinti ir tobulinti, nė vieno neapleidžiant.

PIRMA DALIS

APIE PRADINIUS IR PAPRASTUS INTELEKTO GEBĖJIMUS

I skyrius

JUTIMAS. SUVOKIMAS (*SENSATIO. PERCEPTO*)

1. Įvado IX skirsnyje jau apibūdinome, ką suprantame jutimu, dabar reikia išdėstyti jo reiškinį ir sąlygas. Stebėdami žmogų nuo vaikystės iki pat iškaršimo, pirmiausia jame matome būtybę, mažai besiskiriančią nuo augalo; jutimo organai yra bejėgiai, niekam neįpratinti ir tik labai mažu laipsniu galimi pratinti naudotis. Jo veiksmai yra visiškai gyvūniški, jo jutimai labai riboti, neryškūs, dirginantys ir dažnai skausmingi. Vaikelio siela tarsi panirusi tirštame rūke ir sutemose, ji su amžiumi, augant ir vystantis kūnui, lavinantis ir pratinantis pojūčiams, pamažu išryškėja, išsiskleidžia ir galiausiai nyksta. Tad kokiu laipsniu pasirodo pojūčiai, tokiu auga jutimas ir suvokimas, tapdami vis ryškesni ir stabilesni. Suaugusio žmogaus pojūčiai yra žvalūs ir išlavinti, tad sąvokos energingos, stiprios ir ryškios. Nuo senatvės nykstančio žmogaus pojūčiai bunka, o su jais silpsta ir suvokimas, nusitrina mintys, nyksta atmintis, o su ja pamažu gęsta tauriausios proto galios. Senio kūnas yra susidėvėjęs instrumentas, išskydęs ir arti išsibarstymo, jame siela jau negali nei aiškintis, nei pagarsinti savo galių ir tonų.

2. Kaip nepaslanku ir sunku įprasti pojūčiais naudotis – tai mums rodo iš prigimties aklų žmonių patyrimas, kurie jau brandžiame amžiuje ėmė regėti pašalinus kataraktą, nors katarakta ne visada yra visiškas šviesos sulaikymas. Atlikus operaciją, naujai matančiajam visi išoriniai daiktai atrodo didžiuliai, jam atrodo, kad visi liečia jo akis. Jam reikia lytėjimo, prie kurio įprato, paramos ir gana ilgo laiko, kad galėtų atpažinti, kuris daiktas yra arčiau jo akių ir kuris toliau; ilgai negali išmokti regėjimu atpažinti lengvai apčiuopimu sužinomą kūnų formą, gyvūnų rūšį. Jam labai sunkiai tenka akį ir galvą pratinti judėti į skirtingas puses, kad matytų judančius objektus arba stovinčius ant šono*. Vadinasi, *juslumas, kaip esminė tvarkingo jutimo ir suvokimo sąlyga, yra polinkis, įgytas ilgai pratinant ir lavinant organus.*

3. Vieniems pojūčiams, antai regėjimui, klausai ir uoslei, įspūdžius sukelia nutolę kūnai, kitiems, antai skoniui ir lytėjimui, sukelia čia pat gretimai esantys kūnai. Anuos pojūčius sujaudina šviesa, oro virpėjimas, kvapai ir garavimai, kurie plinta tam tikru nuotoliu ir smogia į akį, ausį ir šnerves, į čia pat šalia esančius kūnus – arba paveikia visą kūno paviršių, antai pajuntant šaltį ar šilumą, kietumą ar minkštumą, gruoblėtumą ar lygumą, arba ragaujant liežuviu pajuntamas aitrumas ar švelnumas, saldumas ar rūgštumas ir kartumas ir t. t.

Plačiausias ir veikliausias žmogaus pojūtis yra regėjimas, kuris žmogų susieja su dangaus kūnais, su šiuo pojūčiu siejamas didžiausias pavadinimų skaičius ir vos ne visos mąstymo teorijos. Būdamas pagrindinis stebėjimo organas, šis pojūtis žmogaus protą atvedė į giliausias ir plačiausias sąvokas. Regėjimu žmogus bendrauja su dan-

*Smith's *A compleat system of opticks*, p. 44.

gumi, su žmonėmis bendrauja klausa ir kalba, jiems pareiškia savo mintis, sukuria mokslus ir suorganizuoja žmonių visuomenę. Regėjimas ir klausa yra pagrindiniai mokslo bei išmintingumo įrankiai, ir nors tam padeda likusieji pojūčiai, vis dėlto jie yra išskirtinai visuotinis mechaninės veiksenos, malonumo ir kūniškų kančių įrankis.

4. Jutimas ir suvokimas tuo greitesni ir ryškesni, kuo greitesnis ir jautresnis pojūtis; iš to kyla lengvos ir sunkios, aiškios ir tamsios sąvokos (*notiones clarae, obscurae*). Kuo daugiau pojūčių dalyvauja suvokime, tuo daugiau pastebime daiktų savybių, tuo suvokimas platesnis, patikimesnis, tinkamesnis daiktą pažįstant. Iš to kyla paprastos ir sudėtinės (*simplices, complexae*), supainiotos ir gerai orientuojančios (*confusae, distinctae*) sąvokos. Tačiau žmonės, kurių pojūčiai stiprūs ir išlavinti, suvokia nevienodai: to paties esančio daikto vienų sąvoka gilesnė ir sumanesnė negu kitų, vieni daikte iš karto pastebi tai, ko nepastebi kiti, talentingiems tėvams dažniausiai gimsta sveiki ir kūniškai stiprūs vaikai, tačiau protiškai buki ir nepaslankūs. Ar iš to galima daryti išvadą, kad ne pati kūno organizacija yra nuovokesnio ir gilesnio daikto suvokimo sąlyga, bet žmonės pačiais intelektiniais gebėjimais nelygūs veiklumu ir energija ir ar net tas pojūčių gyvumas ir nuovokumas nėra šio nelygumo padarinys? Klausimas įdomus, bet jo išspręsti mes beveik negalime.

5. Žmogus, iš prigimties neturintis kurio nors pojūčio, negali turėti tam pojūčiui priklausančio daikto sąvokos: aklasis niekada negali įsivaizduoti spalvų, nė jų justi, o kurčias – balso. Tačiau prigimtis vieno pojūčio trūkumą dažnai kompensuoja kito pojūčio nuovokumu, antai kurčnebyliai dažnai iš lūpų judesių suvokia apie ką kalbama, taigi suvokia regėjimu; aklieji pranašesni dideliu jautrumu klausai ir lytėjimui, o meistriškumu ir įvairiais būdais mokosi

pasiekti tai, kas paprastai įgyjama pojūčiu, kurio jiems trūksta. Antai aklieji mokosi skaityti ir rašyti pasitelkę lytėjimą, kurčnebyliai – pasitelkę gestus. Condillacas įsivaizduoja asmenį, turintį tik uoslės pojūtį, Dugaldas Stewartas – turintį tik klausos ir uoslės pojūčius ir padedant tik šiems pojūčiams susidarantį kitus paprastus ir sudėtinius intelektinius gebėjimus. Iš to pastarasis autorius daro išvadą, kad galime materiją mąstyti net neturėdami jos sąvokos ir kad sąvokų, kurias sumąstytų tik uosle ir klausa apdovanotas asmuo, aiškinimo ženklai galbūt būtų labiau intelektiniai už dabar vartojamus metafizinėje kalboje. Į tai jam galima atsakyti taip: kadangi Stewarto sumanyto asmens visos sąvokos kiltų iš klausos ir uoslės juslinių įspūdžių ir būtinai turėtų kitiems kūniškai paaiškėti, tai kalba negalėtų būti tik juslinė, ir kaip realus asmuo labiausiai remiasi regėjimu kaip plačiausiai aprėpiančiu pojūčiu, taip tas tariamas asmuo, besiremiantis klausa ar uosle, nedaug metafizikai pasitarnautų. *Antra*, nors tariamas asmuo negali suvokti tįsumo, formos, spalvos ir kitų medžiagos savybių, tačiau apmąstydamas uoslės ir klausos sukeliamus įspūdžius, visuomet turėtų jutimą sukeliančių išorinių objektų buvimo sąvoką ir savęs kaip juntančios būtybės sąvoką. *Trečia*, padedant vien tik uoslei ir klausai išgautos aukštesnės protinės galios būtų labai silpnos ir ribotos. Apskritai tariant, kadangi pojūčiai yra tarsi visų mūsų sąvokų vartai, o sąvokos yra visų žmogaus intelekto veiksmų bei pažinimų pradžia ir medžiaga, tai *kurio nors pojūčio trūkumas žmogui susiaurina jo žinių sferą ir to pojūčio atžvilgiu jas daro fragmentiškas*. Iš prigimties aklas niekada nesuvokia grožio, kurį daiktams suteikia spalvos ir atspalviai; kurčnebylys niekada nepajus kalbos bei rašto harmonijos ir, nors išmoktų skaityti ir rašyti, abejoju, ar kada nors pajėgtų rašyti patraukliai ir darniai.

6. Pažeistas pojūčio organas, atbukintas smarkaus smūgio, paliestas kokios nors ydos, ligos ar užkrato, jutimo ir iš jo kylančios sąvokos arba iš dalies netenka, arba jai suteikia savo negalią ir užkratą. Akis ryškiai nemato per daug plokščių, per daug arti esančių, per daug iškilių, tolimų daiktų, netekusi pajėgumo trauktis ir plėstis, ji disponuoja tik vienu patikimu aiškiai matomu nuotoliu; kai kurių ligų atveju daiktai jai dvejinasi ir dauginasi; sergant geltlige, viskas jai rodosi esą geltonos spalvos. Smarkaus patrankų trenksmo pažeista kareivio ausis pasidaro nejautri muzikos ir iškalbingumo harmonijai. Karščio nudegintas liežuvis visai nejunta skonio, viskas jam atrodo šleikštu ir nemalonu. *Tad mūsų jutimai ir suvokimas reikalingi žvalių ir sveikų pojūčių.*

7. Tačiau žvalūs ir sveiki jutimai negali atsispirti įvairioms iliuzijoms, t. y. išoriniai objektai jiems atrodo ne tokie, kokie yra. Paprastas kuolas, iki pusės panardintas vandenyje, atrodo lūžęs; Saulė ir Mėnulis atrodo kaip apvalios plokštumos, didesnės horizontaliai negu dienovidinyje; Mėnulis regisi didesnis už visas kitas žvaigždes ir planetas; visas dangus atrodo apskritas ir apvalus, o visi dangaus kūnai lygiai nuo mūsų nutolę; judėjimo vaikoma ir jo nejuntanti akis judėjimą priskiria išoriniams kūnams*. Tad regėjimo pojūtis tam tikrais atvejais netiksliai mums pateikia išorinių objektų formą, padėtį ir judėjimą. Taip pat lytėjimo pojūtis vasarą aptinka šaltus urvus ir rūsius, o šiltus žiemą, nors ten visais metų laikais vyrauja vos ne toji pati temperatūra. Vadinasi, *kad pojūčiai mūsų intelekto neklaidintų, mūsų jutimus ir suvokimus turi koreguoti ir pataisyti arba kiti pojūčiai, arba protas ir mokslas.*

*Geografija. Įvadas[3]. § 3, 4, 5.

8. Turėdami prieinamus ir visiems išoriniams įspūdžiams atvirus pojūčius, kalbančiojo negalime negirdėti, prieš akis stovinčių daiktų negalime nematyti, mums įkyrėjančio šalčio ar šilumos negalime nejusti, sklindančio troboje kvapo negalime neužuosti, liežuviu paliestų valgių negalime nevertinti. Jusdami ir suvokdami negalime nebūti šaltakraujiški to, ką juntame ir suvokiame, atžvilgiu, tad *jutimo ir vidinio įsitikinimo veiksena nepriklauso nuo mūsų valios, kitaip sakant, tai nevalinga ir būtina veiksena.*

9. Išorinių kūnų sukeltus įspūdžius dažnai norime sau pratęsti ir dar kartą juos patirti, kai tuo metu nuo mūsų visai nepriklausančios kliūtys ir sunkumai šią valios pastangą daro nesėkmingą, tuos kūnus atstumdami nuo pojūčių arba nutraukdami jų ir pojūčių draugiją. Kita vertus, nenorint juslinių įspūdžių patirti, reikia arba išorinius kūnus sunaikinti, arba pojūčius nuo jų uždaryti. Remdamiesi šiuo reiškiniu, metafizikai įrodo kūnų egzistavimą, pasisakydami prieš idealistus, kuriems kilusiuose keblumuose ir kaltinimuose daugiau užsispyrimo, keistenybių ir išsisukinėjimų negu nuodugnumo. Tiek pradinių ir paprastų sąvokų, tiek tokių fenomenų įrodyti negalime ir neprivalome (*Įvadas* I, X). Iš to mes tik mokomės, kad *išorinių daiktų egzistavimas ir jų poveikiui atviri mūsų pojūčiai yra esminė juslinių įspūdžių ir jutimo sukėlimo sąlyga.* Be išorinių daiktų nėra juslinių įspūdžių, o be juslinių įspūdžių nėra sąvokų ir minčių – toks yra pirmasis ir neabejotinas mūsų pažinimų principas.

10. Be išorinių daiktų jutimo, dar patiriame alkio, troškulio įspūdžius, skausmą įvairiose kūno dalyse, džiaugsmą, liūdesį, nuobodulį ir t. t. – tai nemalonūs arba malonūs jaudinimai, sukelti organuose arba įvairiose kūno dalyse, juos vadiname *vidiniu jutimu.* Šį jutimą sielai perteikiančio pojūčio nežinome; tik žinome, kad tai orga-

nų poveikis intelektui arba intelekto poveikis kūno organui, o to lygiai kaip išorinių daiktų jutimo negalime išaiškinti. Vieni iš jų yra egzistavimui palaikyti būtinų poreikių jutimai, jie prasideda žmogui pradėjus gyventi ir eina pirma išorinių įspūdžių teikiamų pojūčių įtvirtinimo; kiti yra charakterio, auklėjimo, polinkių ir t. t. reiškiniai, antai geismo sukelti jaudinimai, – visi jie gimdo ir sužadina troškimą (*desiderium*) ir yra arba valios motyvai, arba jos fenomenai, priklausantys moralės filosofijai, arba etikai, o ne mokslui, kurį dabar siekiame išdėstyti.

11. Iš to, kas pasakyta, matome:

Pirma. Jutimas ir suvokimas yra pirmiausias reaguojantis intelektinis gebėjimas, mums pranešantis, kad egzistuoja pojūčius sukeliantys kūnai ir egzistuoja siela kaip juntantis esinys. Šio pirmojo intelektinio akto padarinys (*Įvadas*, IX) yra sąvoka (*notio*). Kaip jutimas yra intelektinis reiškinys, taip tą jutimą sukeliantis kūnų egzistavimas yra pojūčiais patiriamas reiškinys, kurio negalima ir nereikia įrodyti.

Antra. Juslumas, kaip esminė jutimo ir sąvokų sąlyga, yra ilgu organų lavinimu įgytas polinkis, žmogui augant juslumas tobulėja ir plėtojasi, o nykstant ir gęstant, jis silpnėja ir dingsta.

Trečia. Nuo pojūčių galios, akylumo, platumo priklauso gyvesnės, stabilesnės ir toliau plytinčios sąvokos, tam įtakos, atrodo, turi nevienodas žmonių veiklumas, kitaip sakant, protinio pajėgumo energija.

Ketvirta. Iš prigimties kurio nors pojūčio stokojantis žmogus negali turėti sąvokų, priklausančių nuo to pojūčio, tad jo žinios šio trūkstamo pojūčio atžvilgiu visada netikslios ir fragmentiškos.

Penkta. Kadangi visi mūsų pažinimai yra santykiniai (*Įvadas*, V) ir kadangi vieni išoriniai kūnai kaip fenomenai susiję su kitais arba susiduria su jutimo organų įvairiomis

būklėmis bei gebėjimais, tai dažnai suvokimas sutrinka ir atsiranda įvairios juslinių įspūdžių regimybės ir iliuzijos, lengvai galinčios mus klaidinti. Norint to išvengti ir regimybę skirti nuo objektyvumo, mūsų jutimai bei suvokimai dažnai turi būti koreguojami ir pataisomi arba pasitelkiant kitus pojūčius, arba pasitelkiant protą ir mokslą, nes jutimas tuo tikresnis, kuo didesnis yra pojūčių, kuriais daiktas pasireiškia, skaičius.

Šešta. Kai išoriniai daiktai paveikia pojūčius ir kai pojūčiai prieinami bei atviri visiems įspūdžiams, tai jutimas yra priverstinis padarinys, kitaip sakant, būtinas ir nepriklausantis nuo mūsų valios.

Septinta. Mūsų vidinius jutimus sukelia arba gyvenimo poreikiai, nuo kurių tenkinimo priklauso mūsų egzistencijos palaikymas, arba įvairūs polinkiai ir jaudinimai, kurių gyvybingumas, galia ir stabilumas priklauso nuo kūno fizinio pobūdžio, arba konstitucijos, nuo polinkių ir lavinimo, kurie labai reikalauja palenkti valią, sužadina žmogų gerai suprasti ir veikti, tai, ką įsivaizdavo ir sumąstė, atlikti ir rodyti veiksmais.

II skyrius

ĮŽVALGA, DĖMESYS (*ATTENTIO*)

12. Betarpiškai paveikdami mūsų pojūčius, išoriniai daiktai sukelia jutimus ir sąvokas mūsų intelekte, nuolatos jame besiglaudžiančias ir prabėgančias. Šiame daiktų ir sąvokų sambūryje intelektas į vienas sąvokas gali nekreipti dėmesio ir atstumti, o kitomis ypač užsiimti. Šis intelekto intensyvumas ir atsigręžimas į įsisąmonintą daiktą bei sąvoką vadinamas įžvalga, arba dėmesiu (*attentio*). Į išorinius daiktus

nukreipta įžvalga vadinama suvokimu, stebėjimu, o nukreipta į intelekto veikseną ir į tai, kas jame vyksta, vadinama *refleksija*. Įžvalga yra svarbiausias sielos gebėjimas pažįstant daiktus ir juos įsimenant. Įžvalga savo sąvokas apžvelgiame pavieniui ir apmąstome, surenkame atskirus jų suvokimus, jas tvarkingai išrikiuojame ir intelekto veiksenai suteikiame tam tikrą kryptį, darnumą ir stabilumą.

13. Dėmesį galima koncentruoti ir paskirstyti. Įvairių žmonių dėmesio koncentracija ir paskirstymas yra įvairus: susitelkę ties kuriuo nors vienu daiktu, vieni žmonės pateikia to daikto nuovokesnę ir gilesnę sąvoką negu pateikia kiti, pastebi santykius, kurių nepastebi kiti. Pro išgaubtą stiklą žiūrėdamas į šviesos spalvas, Newtonas įžvelgė jų priežastį, kurios neįžvelgė kiti nuo amžių stebėję šį reiškinį. Vienus žmones koncentruotas ir įtemptas dėmesys padaro visai neapdairius viskam, kas apie juos dedasi, o kitiems neleidžia tiek susikoncentruoti, kad net silpnai nepatirtų kitų įspūdžių. Yra žmonių, kurie įvairiuose reikaluose su jais vos ne iš karto gali susidoroti: nuo vieno pertraukto svarstymo gali tuojau pat pereiti prie kito, vėl prie ano grįžti neprarasdami to, ką kalbėjo ir ką jiems dar liko pasakyti, įžvalgos; taip pat esama tokių, kurie tik vienos diskusijos eigoje atsiradus menkiausiai kliūčiai, kartais įsiterpus svetimam žodžiui, praranda atmintį ir dėmesį tam, apie ką kalbėjo.

14. Vos ne vienu momentu daugeliui dalykų skiriamas dėmesys gali būti arba didesnės intelektinės galios, arba įpratimo ir polinkio, arba abiejų kartu padarinys. Julijus Cezaris galėjo iš karto paskelbti karinius įsakymus ir diktuoti kelis laiškus, pilietinio karo žvangesyje ir kariaudamas užsienyje rašė traktatus ir knygas*. Tokiuose sunkiuose

*Joh. Henr. *Boederi Dissertationes in Svetonii Caesares*, p. 40.

ir sudėtinguose, intelekto įtampos ir numatyti padarinius reikalaujančiuose dalykuose taip greitai dėmesį nuo vienų dalykų perkelti į kitus ir jį netrikdomai išlaikyti – tai tikrai stipraus ir reto intelektinio veiklumo požymis. Didelę prekių paklausą turintis pirklys perkančiųjų spūstyje vieniems rodo ir išdėsto prekes, su kitais derasi dėl kainos, matuoja, sveria, neklystamai skaičiuoja ir, kaip sakėme, viskam neprarasdamas orientacijos. Šokėjai ant lynų įvairiai pakreipdami kūną privalo turėti galvoje visus savo judesius, kad nė vienu neperžengtų saiko ir neprarastų pusiausvyros. Esama tokių, kurie patys balansuodami ant lyno, rankose dar laiko pusiausvyrai padedantį prietaisą, kurio visus judesius sergsti akis, kad prietaisui, savo svoriu linkstančiam į vieną pusę, suteiktų tam tikro masto judėjimą į priešingą pusę. Tokių žmonių dėmesys vienu laiku skiriamas savo kūno judesiams, prietaiso judinimui ir regėjimo įtampai. Visa tai yra dėmesio paskirstymo daugeliui dalykų ir jo niekur nepraradimo padarinys, o šis dėmesys yra ilgu mankštinimusi įgytas įprotis. Bet kadangi ne visi didžiausiu atkaklumu šį įprotį gali įgyti, tai, atrodo, čia dar prisideda tam tikras intelektinis gabumas.

15. Jei tiesa tai, kad vienu metu negalime skirti dėmesį tik vienam daiktui arba dviejų daiktų vienam santykiui, jei visumos išsamų pažinimą sudaro dėmesys visoms jos dalims, tai ką tik minėti reiškiniai rodo neprilygstamą greitį, kuriuo intelektas savo dėmesį gali nuo vieno dalyko perkelti į kitą neįmanomą apskaičiuoti laiko atkarpą. Mat mažiausias laiko momentas, pavyzdžiui, akimirka, intelektui yra trukmė, dar galima dalyti, nors prasčiokiškam mūsų pojūčiui nepastebima. Dugaldas Stewartas sako, kad intelekto įprotis vos nėra tai, kuo akiai yra mikroskopas. Grynu žvilgsniu nematomos kirmėlytės pro mikroskopą atrodo didžiulės bei daugeriopos ir mums pasirodo kaip smul-

kiausių būtybių su atskirais savo organais naujas pasaulis. Panašiai įdėmiam intelektui akimirkos ir momentai yra dar platesnė laiko erdvė. Bet čia dar pasitaiko visuotinis įpročio požymis. Kuo įspūdžiai ir sąvokos dažniau kartojasi, tuo darosi lengvesni ir greitesni, bet taip pat į juos mažiau kreipiama dėmesio – net tiek, kad dėmesys jiems vis labiau mažėja ir galiausiai išnyksta, nors tie įspūdžiai nesiliauja. Todėl stebimės kai kuriomis gyvulių veiksenomis, kurios mums atrodo reikalaujančios daug mokslo ir pravartumo ir kurios neatliekamos iš įpratimo. Iš to kyla dar tai, kad mūsų mintys ir paprasčiausi veikimo būdai ne tuojau pat pastebimi, nes arba į juos visai nekreipiame dėmesio, arba pakanka to, prie ko esame įpratę. Tad įprotis sumažina ir beveik naikina dėmesį dažnai kartojamuose veiksmuose, bet jis taip pat šį dėmesį išlavina ir susieja su dažnai atsinaujinančia veikla. Kas kita yra pratinti dėmesį viskam ir kas kita sutelkti dėmesį vien tik ties pasikartojančiais veiksmais, kuriais slystama ir perbėgama. Tad įprotis gali žmogaus dėmesiui suteikti arba didelę ištvermę, arba didelį polėkį pagal tai, prie ko jį norime įpratinti.

16. Įpročiui būdinga dar tai, kad veiklą, prie kurios įpratome, atliekame labai lengvai ir net mėgstame ją atlikti. Kūno jėgoms ir organams jis suteikia mašinalų arba automatišką vikrumą ir greitį visuose amatuose ir manufaktūros dirbtuvėse, išgauna natūralią intelektinių jėgų spartą, jas išlavina veikti noriai ir lengvai. Žalinguose dalykuose viliodamas mūsų polinkius, įprotis tampa žmogaus nelaime; reikalinguose ir išganinguose dalykuose jis yra naudingas įgijimas ir naudingas požymis.

17. Domimės tik tuo, ko norime, o įžvalgą nukreipiame nuo to, kuo nenorime domėtis, tad įžvalga yra intelekto *laisva veiksena*, ir tuo ji skiriasi nuo jutimo ir vidinio įsitikinimo (§ 8.). Vadinasi, kokiu greičiu dėmesys nuo vienų

daiktų persikelia prie kitų, tokiu pereina ir jį lydinti valios veiksena.

Kadangi dėmesys yra svarbiausia galia ir esminė žmogiškųjų pažinimų sąlyga, kadangi gyvenimo reikaluose turi būti vadovaujamasi nuodugniu daiktų pažinimu ir gerai suprasta nauda, tai tiek mąstyme, tiek elgesyje dėmesys mums būtinai reikalingas, ir todėl reikia intelektą laiku jame išlavinti ir prie jo įpratinti. Mokslas, kuriame nieko negalima nuveikti nesant išsamaus ir tvarkingo dėmesio, jauname amžiuje šiam įgudimui yra tinkamiausias, ir toks mokslas yra Euklido geometrija. To, ką reikia įrodyti, pateikimas intelektą orientuoja į tai, apie ką kalbama ir koks yra mūsų dėmesio tikslas; įrodant įžvalga turi būti užimta mechanišku figūrų brėžimu, mums jau žinomomis tiesomis, tvarkingu jų išrikiavimu, vieną tiesą su kita tiesa siejančiomis išvadomis, vedančiomis į užsibrėžtą tikslą. Tad šis mokslas, nuolat įdarbindamas ir sutvarkydamas įžvalgą, intelektui suteikia stabilumą ir ištvermę atskirai pasekant kiekvieną tiesą, o kartu nuovokumą ir tvarką einant nuo vienos tiesos prie kitos, visa tai pateikiant įtikinamai ir aiškiai patikimai. O visame mąstyme ir pažangoje labiausiai rūpi disponuoti tikslo, priemonių ir jų taikymo tvarkos įžvalga. Gyvenimiškuose reikaluose ir net įvairiose pažinimo rūšyse negalima visada pasiekti to tikrumo ir įtikinimo, kuris viešpatauja geometrijoje, čia intelektui kyla dar kiti poreikiai ir sąlygos, kurias nurodysime žemiau. Tačiau visada turime sutikti, kad dėmesio pratinimą ir lavinimą reikia pradėti patikimu metodu, kad jam būtų suteiktas nuodugnumas ir reikšmė, taigi skaidrumas ir atsargumas abejotinuose dalykuose.

18. Mokslų išdėstymas visiems turi palengvinti jų supratimą, tačiau ne visi disponuoja vienoda įžvalga; tad kas tik šią įžvalgą silpnina bei daugelį trikdo ir mokslui iš es-

mės nėra reikalinga, to reikia saugotis. Nereikalingi skirstymai, ypač abstrakčių žodžių ir idėjų, vėlgi tų skirstymų skirstymai yra tikras dėmesio žudymas ir supainiojimas, todėl teisingai sakoma, kad per didelė smulkmeniška tvarka sukelia nedarną ir painiavą. Kita vertus, nereikalinga objektų koncentracija, vienovės išgalvojimas ten, kur jos nėra, yra antra yda, stabdanti dėmesio veiklumą arba spėjimais galinti jį pasukti šunkeliu. Condillacas visas sielos galias todėl vadina jutimu, kad jutimas yra visų minčių ir intelekto veiksmų pirmasis šaltinis, būtent toks, kaip jei visus į akis krintančius daiktus norėtume vadinti šviesa todėl, kad šviesa yra matymo šaltinis.

19. Dėmesio stoką arba trūkumą vadiname išsiblaškymu, sąmonės netekimu (*distractio*). Stokojantis dėmesio žmogus junta, tačiau savo jutimų bei sąvokų neatpažįsta ir nesutvarko, visada yra sutrikęs. Prieš save mato šnekinantį vyrą, o atsako moteriai; klausosi kalbančiųjų, o pasisako visai ne tuo klausimu; ieško kepurės, kuri ant jo galvos, arba nosinės, kurią laiko rankoje; prie stalo laukia žmonos, iš kurios laidotuvių ką tik grįžo; svetimą namą palaiko savu, o šeimininką – svečiu, kurio norėtų atsikratyti; apskritai tariant, tai tarsi pusiau miegąs žmogus, netekęs nenutrūkstamos sąmonės ir atminties. Tai vadinu intelektiniu luošumu, žmones paliečiančiu mažesniu arba didesniu laipsniu ir rodančiu, kuo būtų žmogus, netekęs dėmesio. Keista, kad apie tokį svarbų sielos gebėjimą Locke'as vos užsimena. Tačiau nesidomėjimas ne visada yra luošumas, jis gali būti pripratimo yda. Žmogus, mėgstantis rūpintis tik tam tikros rūšies idėjomis, jose skandina ir nugramzdina savo dėmesį, tuo praranda dėmesį tam, kas apie jį vyksta. Kalbant, žaidžiant ir bendraujant į jo dėmesį įsispraudžia mėgiama idėja ir sukelia išsiblaškymą; tai gali būti arba įnoringumo, arba gilaus mąstymo padarinys.

Kaip dėmesys savo paties įpročiu tapusiems užsiėmimams yra lakus, taip svetimų užsiėmimų negali pasekti tuo pačiu gyvumu, ir todėl sveikus, sąmoningus žmones, į viską įžvalgiai žiūrinčius, galima įstumti į nedėmesingumą daugybe įvairių, greitų ir tikslingų manevrų, suskaldančių įžvalgą ir sukeliančių išsiblaškymą – tuo remiasi tų puodukais žaidžiančių išdaigininkų ir fokusininkų apsukrumas, prancūzai jį vadina *tours de main*, o mes – akių muilinimu.

20. *Refleksija* yra tarsi dėmesys, nuo išorinių daiktų atspindėtas į sąvokas ir į tai, kas vyksta mumyse. Kaip dėmesio objektas yra išoriniai daiktai, taip refleksijos objektas yra sąvokos ir intelektiniai veiksmai, tad refleksija yra idėjų ir veiksmų apmąstymas, jų skaidymas į paprastas, jas sudarančias idėjas, kiekvienos atskiras vertinimas, pasekimas mąstymo kelių, metodų ir dėsnių. Refleksija skiriasi nuo vidinio įsitikinimo, nes šis mus įspėja tik dėl sąvokų buvimo, o refleksija apmąsto dalykus, kuriuos esant nurodo vidinis įsitikinimas. Vidinis įsitikinimas galimas be refleksijos, nes ne visada norime apsvarstyti ir rūpestingai analizuoti intelekte susidarančias sąvokas – tai intelekto darbas, kurio dažnai vengiame; bet refleksija negalima be vidinio įsitikinimo ir dažnai su juo jungiasi sudarydama *apmąstymą* ir *apsvarstymą*. Refleksija pasiekia mūsų sąvokose panašumą ir skirtybę, darną arba prieštaringumą, taigi tai, kas joms bendra ir kas kiekvienai būdinga, tuo parengia medžiagą abstrakcijai ir yra nuolatinė proto draugė, tai paskui bus parodyta.

21. Dėmesio, arba įžvalgos, teorija mums parodo:

Pirma. Mūsų intelekto požymis yra pavieniuose daiktuose, sudarytuose iš daugelio nuo jų neatskiriamų savybių, įžvelgti vieną savybę neįžvelgiant kitų.

Antra. Naudodamiesi šiuo požymiu, viso daikto žinojimą įgyjame apmąstę jo atskiras dalis.

Trečia. Dėmesį galima koncentruoti ir paskirstyti bei nepaprastai greitai nuo vieno daikto pereiti prie kito.

Ketvirta. Dėmesiui būdinga patvarumas ir lakumas, jam būdingi geram ir greitam daiktų pažinimui reikalingi požymiai. Moksle reikia patvarumo, gyvenimiškų dalykų audringoje spūstyje reikia lakumo. Tačiau pastūmėti per toli šie požymiai tampa yda, nes per didelis patvarumas veda į užsigalvojimą ir sąmonės netekimą, o per didelis lakumas veda į išsiblaškymą, į skubotą, paviršutinišką ir dažnai klaidingą žinojimą.

Penkta. Įprotis lavina dėmesį atsinaujinantiems dalykams, bet jį silpnina ir naikina tų pačių dalykų dažnas kartojimas, arba, trumpai sakant, dėmesį lavina ir tobulina objektų įvairovė, o jų vienodumas jį silpnina ir naikina.

Šešta. Dėmesys yra intelekto laisvas aktas, valios aktai lydi dėmesio aktus.

Septinta. Dėmesio stoka, arba išsiblaškymas, gali būti arba intelektinis luošumas, arba pripratimo yda.

Aštunta. Refleksija, arba dėmesys sąvokoms ir intelekto veiksmams, yra visų sielos gebėjimų esminė dalis ir parama.

III skyrius

ATSAJA, ABSTRAKCIJA (*ABSTRACTIO*)

22. Visi materialų pasaulį sudarantys ir mūsų pojūčius paveikiantys padarai yra atskiri, pavieniai daiktai, žodžiu, individai (*individua*); panašių individų aibę vadiname grupe, klase, pulku, krūva ir t. t. Taigi, kas tik paveikia mūsų pojūčius, tas yra arba individas, arba daugis, ir blogai mano tie, kurie teigia, kad individas ir grupė nėra jusliškai patiriamos sąvokos (*notiones sensibiles*). Mūsų pojūčiai apima indi-

vidus ir fizines grupes, arba klases, bet ne mokslines aritmetines. Paskui pamatysime, kaip iš pirmųjų prieiname antruosius.

23. Kiekvienas individas turi savo požymius, arba savybes (*attributa*), tinkančias tik jam. Dėmesys, skiriamas kokiam nors individui ir jo požymiams, yra pavienis dėmesys (*attentio particularis*), o skiriamas panašių individų aibei yra klasei arba grupei skiriamas dėmesys (*attentio collectiva*). Lygindami klasės individus pastebime, kad kiekvienas individas turi savybių, bendrų visiems panašiems individams ir sudarančių jų panašumą, taigi tinkančių visai klasei, ir turi specifines, kitaip sakant, individualias savybes, glūdinčias vien tik individe, jos jį skiria nuo kitų individų. Sielos galia, atitraukianti dėmesį nuo individualių savybių ir susiejanti vien tik su bendrosiomis ir klasės savybėmis, vadinama atsaja, abstrakcija (*abstractio*). Matau klasę, kurią sudaro Petras, Paulius, anglas, kinas, afrikietis, amerikietis, besiskiriantys ūgiu, spalva, kalba, veido bruožais ir fizionomija, tačiau panašūs išorine forma, sielos ir kūno gebėjimais; iš šių bendrų savybių susidarau sąvoką, kurią žymiu vardu *žmogus*, tinkančią visiems tos pačios klasės individams. Šiuo būdu sudaromos arklio, šuns, jaučio ir t. t. sąvokos ir vardai, kitaip sakant, rūšių (*species*) sąvoka ir vardas. Tarpusavyje lygindamas rūšis „žmogus", „arklys", „šuo" ir t. t., vėlgi pastebiu šių rūšių bendrąsias savybes: visi jų individai keičia savo vietą, visi turi pojūčius ir jutimą; kitomis savybėmis nesidomiu ir tą sąvoką žymiu platesniu negu pirmasis vardu – *gyvūnas*, apimančiu visas panašias rūšis ir sudarančiu giminę (*genus*). Šiuo būdu augalijoje nuo ąžuolo, pušies, obels ir t. t. prieinu giminę *medis*; nuo rugių, avižų, dobilų ir t. t. prieinu giminę *žolė*; nuo rožės, erškėtuogės, raugerškio ir t. t. prieinu giminę *krūmas*. Vėl palyginu gimines „gyvūnas", „medis", „žolė" ir visuose matau tas bendras savybes, kad

jų individai maitinasi, dauginasi, gyvena ir miršta; atitraukdamas dėmesį nuo likusių savybių, turiu klasės *organinės būtybės* sąvoką. Dar palyginu gyvus ir negyvus padarus ir visuose pastebiu tas bendras savybes, kad jie turi svorį, yra tįsūs, mūsų pojūčiuose sukelia įspūdžius – tai man teikia dar platesnę *materialių objektų* sąvoką. Šiuose objektuose dar pastebiu tai, kad vieni egzistuoja patys savaime, o kitiems tai nebūdinga, jie tik būtinai susieti su kitais, antai spalva, forma, kvapas ir t. t.; pirmuosius vadinu substancijomis (*substantia*), o pastaruosius atsitiktinumais (*accidentia*). Ką tik aptarti žodžiai ir vardai yra lyginimo rezultatas, todėl jie išreiškia daiktų ir idėjų santykius.

24. Šiuo būdu abstrakcija mus nuo atskirų sąvokų veda prie vis bendresnių – nuo materialių esinių prie intelektinių esinių ir dirbinių, einančių šia tvarka:

1. Individai (Cezaris); 2. Rūšys (žmogus); 3. Giminės (gyvoji būtybė); 4. Klasės (organinės substancijos) ir t. t.

Žemiausia 1 eilė apima visas aukštesnes eiles, be to, pačią save, ir todėl tiksliai sakoma: Cezaris yra žmogus, gyvoji būtybė, organinė substancija. 2 eilė apima visas 3 ir 4 eilių ir savo pačios savybes, bet neapima žemesnės eilės visų savybių, todėl galima sakyti: žmogus yra gyvoji būtybė, organinė substancija; tačiau negalima sakyti: žmogus yra Cezaris. Apskritai tariant, kuo sąvoka bendresnė, tuo toliau plyti jos reikšmė, bet tuo mažiau ji turi savybių; kuo sąvoka išskirtingesnė, tuo jos reikšmė siauresnė, bet jos savybių skaičius tuo didesnis. Trumpai sakant, sąvokų bendrumas yra atvirkštiniame santykyje su savybių skaičiumi ir tiesioginiame santykyje su reikšmės apimtimi. Bendrosios sąvokos ne apima atskiras sąvokas, bet iki jų tęsiasi, o atskiroje sąvokoje glūdi bendrojoje sąvokoje mąstomos savybės. Ši pastaba nepaprastai svarbi, nes neatsižvelgimas į ją veda į dideles mąstymo klaidas.

25. Sakėme, kad gamtoje yra individai ir klasės, bet tos klasės yra neapibrėžtos individų aibės ir sudaro supainiotas sąvokas. Jas reikia žymėti ir įvardyti norint prieiti aiškią sąvoką. Šiam tikslui prie vieneto pridedu vienetą ir tai vadinu pora, arba dvejetu (2); prie jo dar pridedu vienetą ir tai vadinu trejetu (3); prie jo vėl pridedu vienetą ir tai vadinu ketvertu (4) ir t. t., taigi skaičius yra pažymėta ir įvardyta klasė. Vaikai ir laukiniai žmonės skaičiuoti nemoka todėl, kad arba nesupranta, arba neturi žodžių klasėms įvardyti, nes skaičiuoti – tai mokėti įvardyti padidėjusias arba sumažėjusias klases, o skaičius yra klasės pavadinimas. Šis pavadinimas gali kartu tikti ir individų aibei, ir klasės rūšiai, pavyzdžiui, dešimt arklių, dešimt akmenų, dešimt jaučių ir t. t., aritmetikoje tai vadinama vardiniu skaičiumi (*numerus concretus*), suprantamu rūšies įvardijimu. Abstrahuokimės nuo rūšies ir klase vadinkime vien tik individų aibę, pavyzdžiui, dviejų, trijų, dešimties, taigi galinčią tikti bet kurioms rūšims, ir turėsime bendrąjį aritmetinį skaičių (*numerus abstractus*) kaip klasės ir individo santykį. Nesant pavadinimo, nėra nei skaičiaus, nei skaičiavimo. Gerai suprastas skaičius yra ryški ir aiški sąvoka, nes ji gerai sudaryta bei išskirta, o todėl kiekviena skaičiumi išreikšta užduotis tampa aiški ir ryški.

Jei klasę sudarantys individai susijungtų, jie sudarytų tolydų kūną ir tada šio tolydaus kūno lyginimas su individu vadinamas *matavimu*, t. y. nustatymu, kiek kartų mažas kūnelis, vadinamas vienetu, arba matu, glūdi dideliame kūne. Tai visada yra toji pati anksčiau nustatyta veiksena, kuri diskrečių objektų (*quantitates discretae*) srityje vadinama skaičiavimu, o susijungusių ir tolydžių (*quantitates continuae*) srityje – matavimu. Ir vienas, ir kitas išreiškiami skaičiais, nes matuoti – tai skaičiuoti matus, arba vienetus. Kas tik galimas matuoti arba skaičiuoti, vadinamas dydžiu

(*magnitudo*) arba kiekybe (*quantitas*), kurios savybė ta, kad ji gali padidėti arba sumažėti.

26. Tad matome, kad abstrakcija (*abstractio*) mus veda vis į platesnes sąvokas, praplečia ir paskleidžia intelektinį reginį ir yra apibendrinančioji galia, kitaip sakant, apimanti vis daugiau objektų (*generalisatio*). *Antra.* Ji yra galia, vedanti į tiek daiktų, tiek sąvokų sutvarkymą, suskirstymą ir išrikiavimą (*vis ordonatrix*). Iš materialaus pasaulio individų abstrahuojame rūšis, gimines, klases ir t. t., kurias senieji metafizikai vadino bendrosiomis, arba visuotinėmis, sąvokomis (*universalia*), tinkamomis moksliniams skirstymams ir nomenklatūrai. *Trečia.* Iš abstrakcijos galios ir jos darbo rezultatų išplaukia neišvengiamas ženklų, žodžių ir kalbos poreikis, nes jei šios galios veiksena liaujasi, jos kūrinys nyksta ir žūva; gamtoje jo nėra, nors joje yra šio kūrinio pamatas. Tad kiekvienu atveju reikėjo šią veikseną kartoti ir šiuo intelekto įdarbinimu stabdyti jo veikimo būdą. Norint šią intelektinę produkciją įsidėmėti, jai suteikti tvirtą ir stabilią egzistenciją, reikėjo ją žymėti, taigi kurti žodžius ir kalbą. *Ketvirta.* Visos bendrosios sąvokos yra intelekto kūriniai, nes gamtoje nėra esinio, neturinčio individualių, arba vienintelių, savybių; tad abstrakcijos galia žmogus iš materialaus pasaulio susikuria naują, intelektinį pasaulį ir kuria medžiagą kitoms aukštosioms intelektinėms galioms. Be šios medžiagos, kaip paskui matysime, šie gebėjimai mums niekam netiktų. Todėl tai labai taurus gebėjimas, žmogų skiriantis nuo gyvūnų. *Penkta.* Šio gebėjimo būtinas faktas – kalba yra žmogaus instrumentas bendrauti su intelektiniu pasauliu ir su visuomene. Individams, paimtiems su visomis jiems būdingomis savybėmis, suteikti pavadinimai vadinami tikriniais vardais (*nomina propria*), pavyzdžiui, Kazimieras Didysis, Steponas Batoras, Varšuva, Visla ir t. t., o suteikti bendrosioms sąvokoms vadinami

bendraisiais vardais (*nomina appellativa*), pavyzdžiui „karalius", „miestas", „upė" ir t. t.

27. Tačiau žmonių giminės pradžioje žodžiai ir žmonių kalba tikriausiai būdavo suieškomi ne tuo būdu, nes abstrakcijos galia labai negreitai žmonėse ėmė prasiveržti ir veikti. Atrodo, kad pradėta nuo to, kuo mes šiandien žmogų filosofiškai apmąstydami baigiame, t. y. kad pirmieji daiktų pavadinimai buvo bendrieji, bet vartojami kaip vieniniai, arba tikriniai. Pirmoji obelis, kurios vaisiais žmogus malšino alkį, buvo pavadinta medžiu; pirmasis šaltinis, kuris numaldė troškulį, buvo pavadintas vandeniu; pirmasis urvas, kuris jį apsaugojo nuo liūties ir karščio, buvo pavadintas ola. Panašūs daiktai buvo vadinami tuo pačiu žodžiu. Paskui kilo reikalas daiktus skirti, todėl prie pirmojo pavadinimo pridėdavo individualius požymius, kol neprieidavo to, o ne kito individo žymėjimą. Šitaip tai, kas iš pradžių vartota kaip tikrinis ir individualus vardas, paskui pasidarė bendruoju vardu. Tiriant žmogų, nėra sunkesnio klausimo kaip žmogiškosios kalbos pradžia ir kilmė. Po gilių šiuo klausimu pastabų bene teisingiausiai pasakė Jean Jacques Rousseau: iki nustatant žmogiškąją kalbą, tikrai reikėjo turėti kalbą*. Aptardami žmogų, koks jis yra šiandien su savaisiais įgytais ir išplėtotais gebėjimais, mes nesileisime į jokius jo pirmykščio egzistavimo ir būklės tyrinėjimus ir prielaidas.

28. Kadangi pasaulyje egzistuoja ne vien tik individai (*individua*), sudaryti iš bendrųjų savybių kartu su savitomis savybėmis, ir nėra substancijos, turinčios vien tik bendrąsias savybes, tai bendrosios sąvokos, išgautos iš pačių bendrųjų ir panašių savybių ir atitrauktos nuo atskirų ar-

**Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes.*

ba individualių savybių, yra santykiai, taigi intelekto kūriniai, kurių pagrindas yra pasaulio daiktai ir sielos konstrukcija; bet jie egzistuoja ne savarankiškai, o tik mūsų intelekte ir jiems suteiktame pavadinime. Tas pavadinimas tinka visiems tai rūšiai, giminei arba klasei priklausantiems individams, jų bendrosioms savybėms; tačiau pasaulyje nėra jas atitinkančio individo. Pasaulyje yra Petras, Paulius, Andrius, bet nėra bendrojo žmogaus, neturinčio individualių savybių. Todėl bendrosios sąvokos egzistuoja tik žodžiuose ir jų reikšmėje. Jos yra intelekto kūrinių pavadinimai. Žodis išreiškia sąvoką, o jo reikšmė išreiškia intelektinės veiksenos rezultatą. Vadinasi, žmogus abstrakcijos galia (kaip jau sakyta) susikūrė intelektinį pasaulį, o žodžiais ir pavadinimais savo padarams suteikė stabilų egzistavimą. Turint omenyje vien tik bendrąsias materialaus pasaulio savybes, jį pažinti ir jame darbuotis galima ne kitaip, o tik pasitelkus ženklus ir žodžius. Todėl kalba tampa visuotiniu veiksenos ir intelektinių galių tolesnės plėtros instrumentu.

29. Ką tik išdėstyta bendrųjų sąvokų (*universalia*) koncepcija senovėje graikų filosofus paskirstė, o vėliau tarp Europos mokslininkų sukurstė karštus vaidus. Po Pitagoro Platonas mokė, kad bendrosioms sąvokoms būdinga sava amžina, atskira ir nuo mūsų intelekto nepriklausoma būtis, kad jų pavyzdžiu (*typus, archetypus*) buvę sukurti materialaus pasaulio individai. Aristotelis, kuris manė visur esant materiją ir formą, bendrąsias sąvokas laikė amžinomis, materijoje įsteigtomis ir nugramzdintomis formomis. Šių dviejų filosofų teiginiai buvo įvairiai aiškinami, derinami ir skiriami. Jie sudarė vėliau garsios sektos, vadinamųjų realistų pažiūrų pirmuosius pamatus. Stoikai atmetė Platono ir Aristotelio koncepciją, teigė, kad bendrosios sąvokos yra tik žodžiuose ir davė pradžią nominalistų sektai.

Trečiajame krikščioniškosios eros amžiuje Aleksandrijoje susibūrė eklektikų sekta, siekusi sutaikyti Platono mokslą ir Aristotelio mokslą. Iš šios sektos išmintingas Porfirijas, nesileisdamas į ginčą dėl bendrųjų sąvokų prigimties ir šaltinio, sudarė jų lentelę, kurią pavadino genealoginiu medžiu (*arbor porphyriana*), parodančiu, kaip iš vis platesnės apimties daiktų kyla vis bendresnės sąvokos. Šią lentelę vartojo beveik visi senovės dialektikai. Vienuoliktajame amžiuje prancūzas Roscellinas, kilęs iš Bretanės, Kompjeno kanauninkas, atnaujino ir išplėtojo stoikų koncepciją tapęs nominalistų sektos vadovu; šią koncepciją savuoju iškalbingumu Prancūzijoje įtvirtino ir išplėtojo jo mokinys Pierre Abélard'as, o Anglijoje Abélard'o mokinys Joanas Solsberietis. Pastarajam mirus, atsirado realistų sekta, jos atkaklūs ginčai su nominalistais pagaliau nutilo keturioliktajame amžiuje. Dar didesniu įkarščiu ir tarpusavio persekiojimais atsinaujino penkioliktajame amžiuje, kol religinė reformacija nenukreipė protų į kitus, dar karštesnius ir kruvinus vaidus. Nominalistų koncepciją Anglijoje skelbė Hobbesas, Berkeley, Hume'as, Reidas ir Dugaldas Stewartas, o kruopščiausiai ją išvedė ir išaiškino Condillacas*. Locke'as savo požiūrio aiškiai neišdėsto, nors jo bendrųjų sąvokų išvedimo metodas yra nominalistų metodas. Realistai mano, kad bendrosios sąvokos egzistuoja atskirai nuo intelekto ir kad galima samprotauti be kalbos. Nominalistai tvirtina, kad bendrosios sąvokos yra vien tik abstrakcijos aktas ir veiksena, pažymėta ženklu arba žodžiu, kurio reikšmėje viskas glūdi, ir kad be žodžių ir ženklų protauti neįmanoma. Šių dviejų sektų ginčai, taip kaip beveik visi mokyklų ginčai, kilo arba iš neišsamaus, arba iš blogo vienas

***La logique ou les premiers développements de l'art de penser.*

kito supratimo. Visuose sukurtuose objektuose bendrosios ir visuotinės savybės sumišusios su savitomis savybėmis; žmogus turi gebėjimą pasekti vienas nepasekdamas kitų, o savo stebėjime vienas atskirdamas nuo kitų susikuria objektų sąvokas, kurių medžiaga yra pasaulio padaruose, o pamatas – sielos konstitucijoje. Tas sąvokas jis žymi ir pavadina, pavadinimas išreiškia veiksenos, kuri įvyko ir praėjo, bet liko žodyje, dirbinį, tad gerai suprastame žodyje glūdi visa bendrosios sąvokos būtis. Kalbančiuosius ir rašančiuosius lengvai ir greitai suprantame todėl, kad žodžiai žymi ne sielos veikseną, bet šios veiksenos rezultatą, kitaip sakant, žodžio reikšmėje glūdinčią sąvoką. Antraip reikėtų ilgo laiko vienas kitą suprasti, jei po kiekvieno žodžio tektų atlikti tą veiksmą, iš kurio žodis kilo, o tai net ne kiekvienam pavyktų. Apskritai tariant, žmonėms vartojant kalbą vyksta tai, kas vyksta algebroje, kurioje, nustačius ženklus, juos gerai supratus ir jais pažymėjus objektus, visas intelekto darbas vyksta ir baigiasi ženklais. Algebros išradimas akivaizdžiai parodė teisingumą to teiginio, kad bendrosios sąvokos yra santykių žodžiai ir ženklai, be kurių intelekto veiksmai būtų susiję vien su individais, o tuo aukštesnieji sielos gebėjimai būtų labai riboti arba sutturėta jų veiksena, ir neturėtume nei mokslų, nei teisingo daiktų pažinimo. Kurčnebyliai neturi žodžių, bet turi gestus bei ženklus kaip abstrakcijos dirbinius ir jiems padedant protauja; išmokę skaityti ir rašyti, turi kalbą protauti ir aiškintis, nors negali jos ištarti.

30. Tie, kurie nenori suprasti, kad žmogaus intelektas geba iš pasaulio individų susidaryti bendrąsias sąvokas, tuo gali įsitikinti dvejopai: vienu atveju pasitelkus kalbą, kuri yra žmogaus išradimas ir kartu bendrųjų sąvokų sandėlis ir išraiška; kitu atveju pasitelkus dėmesį, abstrahuojantį kokio nors individo bendrąsias savybes. Man prieš

akis Petras su visomis savo savybėmis; atitraukiu dėmesį nuo jo ūgio, spalvos, lyties, amžiaus, temperamento, o jį sieju tik su jo išorine struktūra, sielos ir kūno galiomis, ir jame matau žmogų; sielos galiomis praleidęs aukštuosius gebėjimus – abstrakciją, protą, vaizduotę, kūno struktūroje matydamas tik pojūčių organus, maistą perdirbančiąją jėgą, ir žmoguje matau gyvąją būtybę. Toliau žiūrėdamas į Petrą kaip turintį tik gyvą kūną, aprūpintą įrankiais paimti bei perdirbti maistą, ir jame matau organinę būtybę. Pagaliau stebiu tik jo kūno svorį, tįsumą, spalvą, formą – visa tai paveikia mano pojūčius, ir jame matau materialą būtybę. Pirmasis bendrųjų sąvokų vertinimo būdas panašus (sako Dugaldas Stewartas) į algebrinį skaičiavimą, kuriame viskas išgaunama iš ženklų ir kalbos; antrasis būdas panašus į geometrijos metodą pasitelkus figūras, kai žiūrėdamas, pavyzdžiui, į vieno nubrėžtą trikampį, jame matau visų galimų mąstyti trikampių savybes.

31. Sakėme, kad abstrakcijos galia susidarome vis platesnį daiktų reginį, bet kuo toliau tas intelektinis reginys siekia, tuo jis neryškesnis ir neaiškesnis – tai jau kitur esu parodęs*. Įvairių žmonių, pasižyminčių gilesniu arba nuovokesniu intelektu, silpnesniu arba stipresniu polinkiu abstrakcijai ir įgudimu, šio reginio riba, o veikiau sąvokų apibendrinimo galia, skirtinga. Mat kaip kitas sielos galias, taip ypač šią reikia lavinti. Dėl to kiekviename mums naujame moksle techninius terminus iš pradžių paprastai būna sunku suprasti, kol intelektas prie jų nepripras. Todėl savąja specialia kalba, taisyklėmis ir visuotinėmis tiesomis mokslai šią mūsų galią lavina ir tobulina. Tačiau šiame lavinime labai reikia kreipti dėmesį į skaidrų ir aiškų supra-

*_Apie matematinį mąstymą_ // Pisma rozmaite, t. III.

timą, nes mūsų nuovokumo niekas taip neapgauna kaip abstraktūs ir bendri terminai bei teiginiai. Dažnai mums atrodo, kad juos gerai suprantame, tačiau išsamiau save ir savo idėjas apmąsčius, dažnai kitaip pasirodo. Todėl terminų, reginių ir bendrųjų taisyklių paaiškinimas pavyzdžiais yra esminis, visada ir visur reikalingas, nes kai bendrąsias sąvokas mokame gerai taikyti ir sieti su atskirais pavyzdžiais, tai mokame jas vartoti, – tas įrodo, kad jas matome daiktuose ir kad jas suprantame. Tad gerai ir naudingai mokant, net save tobulinant reikia stengtis, kad, kas yra bendra, visada būtų parengta adaptuoti ir pateikti pavyzdį. Tik tokiu įgudimu paaiškintos mūsų sąvokos neperžengia savo ribų, nukreipia dėmesį į bendrume dingstančias ir adaptuojant pasimetusias detales bei smulkmenas ir jį koreguoja. Apskritai tariant, tuo mokomės aiškiai matyti iš toli ir iš arti, deramai naudoti savo reginius.

32. Nesirūpinimas šia adaptacija žalingas ir mokslams, ir gyvenimiškuose reikaluose. Vien tik bendraisiais reginiais ir mokslo taisyklėmis išlavintas žmogus arba nemoka jų praktiškai taikyti, arba taiko blogai ir nerangiai. Mat detalių ir įvykių, dingstančių bendrame reginyje, gausa pasirodo praktikoje ir pritaikant, jie sukelia keblumus pritaikymą suvokiant ir jam atsidedant, nes neišmokta juos patikrinti pavyzdžiais. Analitinio skaičiavimo vartojimas fizikos, astronomijos ir praktinės mechanikos užduotyse tai mums aiškiai ir dažnai įrodo. Įsivaizdavę valdantį ir visuomenines bei namų pareigas atliekantį žmogų, linkusį vien tik į spekuliacijas ir bendrybes, pastebėsime reikalus atliekant didelį jo nerangumą; o paprastas ir bemokslis, bet susipažinęs su praktiniu dalykų reguliavimu žmogus dažnai rodys didesnį apsukrumą ir įgudimą negu mokytas žmogus. Tai rodo, kad tas pastarasis savo reginių neorganizavo praktiškai taikyti, t. y. tiems atskiriems pastebėjimams

ir sąvokoms, kurias praktika būtinai iškelia aikštėn. Tačiau iš to neišvedama, kad gyvenimiškuose reikaluose mokslas mums nereikalingas ir nenaudingas. Nuodugniam teoretikui praktiniai sunkumai tik laikini ir praeinantys: kai tik su jais susipažins, kai tik savo protą įpratins prie tų pakitimų, kuriems bendrieji potvarkiai pavaldūs atskirais atvejais, – atsiskleis rutiniško žmogaus, kitaip sakant, vien tik įgudusio ir įpratusio, veiksenos ir mąstančio žmogaus veiksenos bekraštis skirtingumas.

33. Dar žalingesnius padarinius atsajos, arba abstrakcijos, galia sukelia, kai savo polinkiais peržengia intelektinių galių ribas leisdamasi į klausimus, kurių mes negalime išspręsti, arba knaisiodamasi žodžiuose juos filtruodama ir dangindama ten, kur jie liovėsi buvę mums suprantami. Peržengus žmogiškojo supratimo ribas, mąstymas pavargsta ir prasideda fantazavimas, galvos sukimas ir tikras mokslinis pakvailimas. Bendrosios sąvokos yra žodžiuose, todėl mus būtinai traukia juose raustis, ir čia atsiskleidžia talentingo žmogaus ir eilinio nagrinėtojo skirtingumas. Eilinis nagrinėtojas eina aklai, kur jį veda polinkis į abstrakciją, nesidairydamas į daiktus filtruoja ir daugina žodžius neklausdamas ar jie turi reikšmę, ir, pridauginęs žodžių ir fantazijų, mano, kad mąstė. Pavyzdžiui, jam atrodo, kad baigtinius objektus pažįstame todėl, kad galima pažinti begalybę, ir iš to sukuria fantaziją. Kadangi objektus pažįstame atsižvelgdami į juos ir į save, tai jam vaidenasi absoliutaus objekto sąvoka; įsivaizdavęs žodžius be jokios reikšmės, jais darbuojasi ir kitus vilioja. Kadangi begalybės ir absoliutumo svaja išeina už stebėjimo ir patyrimo ribų, tai jam atrodo, kad galima mąstyti be stebėjimo ir patyrimo. Iš to kilo vokiečių empirizmas ir racionalizmas, visi tušti scholastų nagrinėjimai, dar iš to kilo skepticizmas ir idealizmas: mat pirmasis dėl to, kad nesuprato to,

kas yra už supratimo ribų, išveda, kad nieko nesuprato ir nepajėgus suprasti; antrasis dėl to, kad už supratimo ribos nematė nieko, o tik sapnus ir dvasias, išvedė, kad viskas mums yra tik dvasia ir regimybė.

34. Atsajos, arba abstrakcijos, galia kilo iš jutimo, kuris yra būtinas gebėjimas (§ 8), ir iš dėmesio, kuris yra laisvas gebėjimas (§ 17), tad abstrakcijos kūriniuose, kitaip sakant, santykiuose ir žodžiuose, turi pasitaikyti būtini ir laisvi reiškiniai. Daiktų vardai yra laisvai parinkti, bet tiems vardams priskirta reikšmė vieniems daiktams gali būti pastovi ir būtina, o kitiems gali priklausyti nuo kitimų ir sąlygų; pavyzdžiui, trikampis yra trimis linijomis užskliaustas plotas – tai pastovi ir būtina reikšmė, o, pavyzdžiui, vardo *šiluma* reikšmė gali priklausyti nuo kitimų ir sąlygų.

35. Šios teorijos turinys šis:

Pirma. Atsaja, arba abstrakcija, yra pastebėjimas bendrų ir visuotinių savybių, taigi sąvokų apibendrinimo galia, skirianti žmogų nuo gyvulių, ir tiek laisva, kiek laisva įžvalga.

Antra. Iš šios galios išplaukia pavadinimų ir kalbos poreikis, kalba yra mąstymo bei bendravimo įrankis ir dar aukštųjų intelektinių galių įrankis.

Trečia. Ši galia davė pradžią sukurtų objektų skirstymui į rūšis, gimines, klases ir t. t., taigi mokslų nomenklatūrai ir sutvarkymui.

Ketvirta. Bendrosioms sąvokoms reikalingi žodžiai kaip santykio išraiška ir gerai suprasta jų reikšmė, o todėl visa kalbos sandara ir struktūra kyla iš šios galios. Vienų žodžių, arba santykių, reikšmė yra būtinai pastovi, o kitų kinta priklausomai nuo daikto geresnio pažinimo ir didesnės mokslų pažangos.

Penkta. Įvairių žmonių ši galia skiriasi savo veiklumu ir platumu, ji talentingą žmogų, plačiau ir tiksliau matantį daiktus, skiria nuo paprasto žmogaus.

Šeštą. Mokslai šią galią lavina ir tobulina bendrosiomis idėjomis ir potvarkiais, techniniais terminais. Kuo sąvokos ir terminai bendresni, tuo jie neaiškesni, savo nepakankamai ypatingu ir nepakankamai skaidriu suprantamumu galintys mus suvedžioti, todėl visur reikia atskirų pavyzdžių paaiškinant ir pritaikant taisykles.

Septinta. Nepaisant didelės teikiamos naudos, ši galia didžiai pavojinga, gali mus apgauti ir klaidinti, kai arba rausiamės žodžiuose gerai nesupratę jų reikšmės, arba šį rausimąsi perkeliame už supratimo ribos, žodžiu, kai iš mąstymo, užskliausto suprantamumo ribomis, srities pereiname į fantazijos sritį peržengę tas ribas.

Aštunta. Abstrakcijoje neįpratusių žmonių nuovokumas bukas, kliudantis proto galiai tiek moksluose, tiek gyvenimiškuose reikaluose daryti bendrąsias pastabas ir išvadas. Todėl šios galios tobulinimas yra svarbus žmogaus intelekto poreikis.

IV skyrius

ATMINTIS (*MEMORIA*). PRISIMINIMAS (*REMINISCENTIA*). ATSIMINIMAS (*RECORDATIO*)

36. Supratimas, domėjimasis ir abstrakcija mums visai nepraverstų, jei neturėtume gebėjimo išlaikyti ir išsaugoti tai, ką supratome, pastebėjome ir abstrahavome. Tokiu atveju mūsų intelektas darbuotųsi tik su esančiais objektais, nuo kurių nusigręžus viskas išnyktų ir pradingtų, o su naujais irgi esančiais objektais reikėtų pradėti ir kartoti tą patį taip kaip anksčiau, be jokios naudos. Todėl intelektui reikalingiausias yra tas gebėjimas, kuris iš-

laiko, saugo ir prireikus pateikia jau įgytas sąvokas ir intelekto dirbinius, ir šį gebėjimą vadiname atmintimi (*memoria*). Atmintimi įsivaizduojame tuos nesamų daiktų, kuriuos kadaise patyrėme, jutimus ir suvokimus, nesami daiktai mums pasirodo lyg esami, ir tai, kas buvo bei praėjo, tampa lyg dabartimi atminčiai talkinant. Tai lyg intelekto uždarbių lobynas, atviras mūsų šauksmui. Kadangi vieni žmogaus intelektiniai gebėjimai yra bendri jam ir gyvuliams, pavyzdžiui, jutimas ir paprastas dėmesys, kiti būdingi vien tik jam ir jį skiria nuo gyvulių, pavyzdžiui, abstrakcinė veiksena, tai atmintis, siekianti tik jutimą ir paprastą dėmesį, yra *gyvūniškas žemesnės eilės* gebėjimas. O abstrakčių sąvokų, žodžių ir jų reikšmės atmintis yra *aukštesnės eilės atmintis*, būdinga vien tik žmogui. Anksčiau sakėme, kad jutimas yra būtinas gebėjimas, o dėmesys – laisvas gebėjimas. Atmintis, išsauganti ir atgaivinanti tiek jutimo, tiek dėmesio produktus, kartais yra būtina, o kartais laisva. Todėl patiriame, kad buvusios sąvokos vienos pasirodo ir telkiasi be mūsų valios, kitos ateina į galvą ne kitaip, o tik mums panorėjus ir kai jas norime prisiminti.

37. Reido* vadovaujama anglų mokykla atminties reiškiniuose pastebi atskirą galią, kurią vadina sugalvojimu, eskizu (*conception*). Pasak jų apibūdinimo, tai yra nesamų daiktų arba jutimo, kurį patyrėme, įsivaizdavimas. Kai dailininkas, sako Stewartas**, kuria dabar nesamo arba mirusio bičiulio portretą, tai eskizu vedžioja veido bruožus, o atmintimi atpažįsta jų panašumą. Toliau jis sako, kad eskizas esti tik jutimuose ir jusliškai patiriamose sąvokose,

***Essay on intellectual powers.*

****Elements of the philosophy*, t. I.

kuriose nesti laiko, kai atmintis mums pateikia buvusius objektus siekdama bendrąsias ir abstrakčias sąvokas. Kai regėjimas įgalina spręsti apie daikto nuotolį, tai darome eskizu, apie ką nors mąstydami, vartojame eskizo galią. Reidas šią galią laiko vaizduotės atšaka ir sako, kad ji nuo vaizduotės skiriasi tik kaip dalis nuo visumos.

Manau, kad šie ir panašūs pavyzdžiai, subtilūs Stewarto ir anglų mokyklos samprotavimai įrodo ne esant atskirą intelekto galią, bet kad visa tai yra atminties, susietos su suvokimu ir dėmesiu, reiškiniai. Tiek atmintis, tiek eskizas nesiekia tik buvusius objektus, nors ne visada pastebime laiką. Šis laiko nepastebėjimas negali sudaryti eskizo ir atminties skirtingumo, nes pasitaiko tiek su eskizu susietomis juslinėmis sąvokomis, tiek su abstrakčiomis sąvokomis, kurias Stewartas pripažįsta grynai atminčiai. Kai atmintinai pateikiu kurio nors poeto eiles arba kurio nors autoriaus mintis, tai laikas čia nedalyvauja – pateiktas teiginys gali būti bendroji tiesa, taigi jis nėra eskizas.

Apskritai tariant, į atminties pateiktą vaizdą arba sąvoką tuojau pat įsikiša kiti intelekto gebėjimai, ypač suvokimas, dėmesys ir vaizduotė. Atmintis, susieta su suvokimu ir trumpalaikiu dėmesiu, sudaro prisiminimą (*reminiscentia*), o susieta su ilgalaikiu ir ištvermingesniu dėmesiu sudaro atpažinimą (*recordatio, recognitio*). Dailininkas prisimindamas nutapo nesančio bičiulio portretą, o atpažinimu pasiekia jo panašumą. Kūnų nuotolio numanymas regėjimu taip pat yra ilgalaikio patyrimo, kurį akis įgyja lytėjimo pojūčiu, ir mokslo atmintis. Apskritai tariant, visi anglų mokyklos pateikti pavyzdžiai priklauso, kaip paskui pamatysime, arba prisiminimui, arba atpažinimui, arba vaizduotei, bet jie nėra atskiros ir nereikalingos, naujai išgalvotos galios veikla.

38. Kuo pojūčiai jautresni ir gyvesni, kuo pojūčiams sukeliami įspūdžiai buvo stipresni ir gausesni, tuo reiškinys buvo įsimintas geriau ir ilgiau, todėl ilgai atsimename savo jaunystės faktus, mokslus ir įvykius; geriau atsimename tai, ką matėme negu tai, ką girdėjome arba skaitėme. Seni žmonės atsimena ir pasakoja senus atsiminimus ir jaunystėje girdėtus pasakojimus, o pamiršta nesenus, pasikartodami pamiršta, kad tą patį ką tik sakė. Kadangi kūno būklė ir organizacija vos ne labiausiai daro įtaką atminties patvarumui ir nykimui, tai norėta ją paaiškinti fiziniu judėjimu nervuose. Mallebranche'as* pakankamai ištęstai tai aprašinėja, bet, kaip jau sakiau, visa tai mums paaiškina tik sąlygas, sužadinančias intelekto galių veikseną, o atminties nepaaiškina. Tik žinome, kad intelektas, sukėlęs kurią nors galią veikti, gali tos galios veikimą ir padarus sulaikyti, išsaugoti ir pateikti – vienus tada, kada nori, o kitus priverstinai. Atsimename tai, ką suvokėme ir kuo domėjomės; kuo suvokimas buvo ryškesnis, kuo išsamiau domėjomės, tuo geriau tai atsimename. Dėmesį labiau sužadina ir palaiko įdomumas, malonumas arba skausmas, apskritai paėmus, tai, kas stipriau patraukia mūsų juslumą ir polinkius, todėl dalykai, kurie mums rūpėjo ir žadino smalsumą, įsimenami stabiliau ir tvirčiau. Seni žmonės neprisimena nesenų įvykių, nes jų amžiuje dėl atbukusio juslumo jiems mažai kas rūpi. Įvykių ir atsitikimų, kuriuos stebėjome arba per kuriuos patys perėjome, arba apie kuriuos skaitėme žmonijos istorijoje, išlaikymas atmintyje mums sudaro labai svarbų *patyrimo mokslą,* nepaprastai naudingą ir reikalingą gyvenimo tėkmėje, jis mūsų elgesiui suteikia skaidrumą ir apdairumą.

**De inquisitione veritatis.* Lib. II. – Paris, I, c. 5.

39. Atmintis mums teikia praeities reiškinius; suvokimu ir dėmesiu prieiname dabarties reiškinių; tarp to, kas buvo, ir to, kas yra, atkarpa būna ilgesnė arba trumpesnė, ji vadinama *trukme* (*duratio*). Šios atkarpos matavimas, arba vienos trukmės lyginimas su kita, mums teikia *laiko* sąvoką, ši sąvoka abstrakti, bet jos niekada neprieitume be atminties. Tai abstrakcijos ir atminties padarinys, nepaprastai svarbus ir mokslams, ir namų aplinkoje, ir visuomeniniame gyvenime. Laikui matuoti reikėjo atrasti vienodą trukmę, niekada nesiliaujančią ir visiems žmonėms bendrą – tokia yra Žemės apsisukimo apie savo ašį trukmė, sudaranti dieną, kurią padalijome į valandas, minutes, sekundes, šiomis padalomis matuodami visų žmogiškųjų, visuomeninių įvykių ir visos gamtos istorijos trukmę bei laiką.

40. Trys dalykai sudaro atminties ypatumą ir žymę: lengvas įsiminimas, tvirtas išlaikymas ir pasirengimas atkurti reiškinius ir sąvokas. Iš šių savybių kyla žymūs žmonių atminties skirtingumai. Yra žmonių, lengvai viską įsimenančių ir lengvai prisimenančių, bet taip pat greitai nutrinančių ir užmirštančių – jie turi pirmą ir trečią savybę, bet neturi antros. Tai gana paplitusi nepatvari atmintis, dažnai stebima tarp vaikų ir kylanti dėl nepakankamo ir nepatvaraus dėmesio suvokiant. Vėlgi esama žmonių, kuriems ką nors įsiminti sunkiai sekasi, bet užtai įsimena ilgam ir lengvai prisimena tai, ką įgijo. Tokia atmintis tikrai yra stabili, darbinga ir labai paslaugi bei naudinga. Pagaliau esama tokių, kurie lengvai ir ilgam įsimena, bet negreitai prisimena tai, ką žino.

Trijų minėtų savybių dar yra didesnio ar mažesnio pajėgumo įvairūs laipsniai, tad ir įvairūs žmonių atminties skirtingumai – tokie žymūs, kad ši intelektinė galia bene labiausiai vienus žmones skiria nuo kitų. Geriausia atmintis – ta, kuriai aukštu laipsniu būdinga visos tos savybės, ją

turintys žmonės teikia nuostabius fenomenus. Plinijus liudija, kad Cezaris žinojo ir vardu vadino visus savo kariuomenės karius, o Lucijus Scipionas – visus romėnus Romoje. Karneadas kartą perskaitytą knygą visą galėjo atmintinai pasakoti taip sklandžiai kaip skaitantysis. Garsus anglų geometras Wallis galėjo atmintinai, be plunksnos ir pieštuko atlikti aritmetinius veiksmus su labai sudėtingais skaičiais. Kartą naktį, neužsidegęs šviesos sumąstė skaičių iš penkiasdešimt trijų skaitmenų, arba po vieną sudėtą skaičių, ir iš jo atmintinai ištraukė kvadratinę šaknį su dvidešimt septyniais skaitmenimis ir tai užrašyti pateikė pas jį rytą atvykusiam bičiuliui. Kai po dvidešimties dienų tas bičiulis netikėtai jam tai užsiminė, Wallis tą patį skaičių ir jo šaknį atmintinai pasakė*, o tai įrodo nuostabų atminties ir dėmesio veiklumą.

Atmintis net galima be supratimo, nes yra žmonių, kurie didelį skaičių be ryšio paimtų, iš įvairių jiems nežinomų kalbų surinktų ir išsakytų žodžių gali ilgam įsiminti ir pasakyti ta tvarka, kuria juos girdėjo eidami arba nuo pirmojo iki paskutinio, arba nuo paskutinio iki pirmojo. Tų žodžių reikšmės jie nežino, taigi tai yra vien balso ir garso įsiminimas.

41. Vos ne visuotinai manoma, pateikiant daug atskirų pavyzdžių, kad, esant nepaprastai atminties galiai, kitos aukštosios intelektinės galios silpsta. Daugybė pavyzdiniais eruditais laikomų žmonių mažai rodė talento ir net proto, tačiau tai yra klaidaus bei netvarkingo ugdymo ir mokslo yda, t. y. tokie žmonės lavino ir tobulino savo atmintį apleidę kitus intelekto gebėjimus. O juk būta įžymių žmonių ir atmintimi, ir protu, antai Seneka ir Leonardas Euleris.

*Rees's *Cyclopaedia art. Memory.*

Tačiau atrodo, kad per didelis atminties užtaisas kenkia žmogaus išradingumo galioms kuriant originalias ir naujas perspektyvas, nes didelėje svetimų minčių spūstyje išblaškytam intelektui sunku rengti nuosavas mintis. To pavyzdys – garsus prancūzų rašytojas Montaigne'is, pats apie save rašęs, jog esąs nepaprastai silpnos atminties, skurdžios erudicijos, bet turtingas gilių originalių idėjų įžvalgos. Tai, kuo mus Shakespeare'as nustebina, ir net tai, kuo jis šiandien mums nuobodus ir atgrasus, yra originalumas ir nepaprasto talento kūryba, piešianti menkus erudicijos ir mokslo išteklius turinčius žmones.

42. Bet siekiant žmogų pažinti ir tobulinti, tie reti ir nepaprasti fenomenai nėra taisyklė. Originalumo siekis prigimties pykčiui – tai kelias į ekscentriškumą ir pakvailimą. Kiekvienas savo sodyboje originalus, kai yra ne svetimų savybių beždžionė, bet visada pats savimi, t. y. kai gerai ir teisingai naudojasi savo galiomis, išlavintomis nuodugniu ir tvarkingu mokslu. Namų aplinkoje ir visuomeniniame gyvenime mums neišvengiamai reikia pažinti daiktus ir idėjas, o šių žinių sandėlis yra atmintis, kurią, kaip ir kitas intelektines galias, reikia lavinti, tobulinti ir paremti.

43. Atmintis lavinama įgyjant įvairių žinių. Ji stipriausia jauname amžiuje, kuris intelektiniame pasaulyje yra pelno ir rezervų amžius. Tad pasitelkus jutimus ir dėmesį, ypač reikia lavinti šį vaikų gebėjimą, be to, per anksti nesužadinti ypač judrių ir smarkių vaikų aukštųjų intelektinių gebėjimų, nes šie gebėjimai, intelektą įtempdami ir vargindami, susilpnina kūno galių, taip esmingai reikalingų gyvenimiškuose reikaluose ir mąstyme, augimą. Vešlus intelekto augimas, per anksti ėmęs vyrauti kūno organizacijos galioms, nusikamuoja, o nusikamavęs silpsta ir nyksta. Tai medelis, dirbtiniu šildymu priverstas ne

laiku subrandinti vaisių, o paskui nykstantis ir mirštantis, todėl per daug protingi vaikai dažnai tampa nerangiais ir bukais žmonėmis.

44. Atmintis tobulėja dažnai prisimenant, atsimenant, pasakojant ir užrašant įgytas žinias. Mat tada su atmintimi siejame dėmesį, aiškiname suvokimą ir jį kreipiame vis ryškiau ir įvairiai matyti daiktus, pagaliau įdiegiame smalsumą tam, ko dar nemokame ir kas kuo nors giminingas mūsų jau suvoktiems dalykams. Smalsumo stoka paprastai veda į nesidomėjimą.

45. Atmintį paremia ir įtvirtina išrikiavimas, tvarka ir sąryšis. Antai gamtos istorijoje neįmanomų įsiminti gamtos kūnų masė išdėstoma rūšių, giminių, klasių ir t. t. eilėmis, šiame išdėstyme laikomasi tam tikro nuoseklumo ir tvarkos, einama nuo didesnio jų skaičiaus prie vis mažesnio, lengviau įsimenamo. Žmonių ir gamtos istorijos srityje laiko įsiminimą palengviname įvedę metus, amžius, metų ir amžių ciklus, arba laikotarpius, epochas; vietą įsimename žemę dalydami į šalis, o šias – į provincijas, apskritis, parapijas, gminas. Apskritai tariant, visuose moksluose ir pažinime sisteminis išdėstymas ir tvarka yra didelė atminties parama ir paspirtis. O įsimenant gilesnes sąvokas ir idėjas, šią paramą teikia sąryšis – kai idėja arba naujai įgyta sąvoka susiejama ir prisegama prie kitos idėjos arba prie kurios nors gerai mums žinomos ir dažnai atmintinos tiesos. Visur čia matome paslaugą, kurią atminčiai teikia abstrakcija bei protas, ir matome kaip intelektinės galios viena kitą paremia. O visa tai remiasi tąja tiesa, kad lengviau įsiminti visumą negu smulkmenas, į nepertraukiamą grandinę susietus dalykus lengviau įsiminti negu išbarstytus ir pavienius. Čia atsiskleidžia mechaninės atminties ir sisteminės atminties skirtybė, protingo asmens, daiktus apimančio bendruoju ir tvarkingu

reginių atminties ir nedarniai, nesąryšingai mąstančio prasčioko atminties skirtingumas.

46. Visa tai mus moko:

Pirma. Atmintis yra svarbiausia ir reikalingiausia intelekto galia, ji skirstoma į daiktų ir jusliškai patiriamų sąvokų įsiminimą, bendrą žmonėms ir gyvuliams, ir į bendrųjų idėjų, žodžių ar ženklų, arba santykių ir jų reikšmės, įsiminimą, pastaroji yra aukštesnės eilės atmintis, būdinga tik žmogui.

Antra. Atmintis, susieta su suvokimu ir trumpalaikiu dėmesiu, yra prisiminimas; o susieta su ilgiau trunkančiu ir patvaresniu dėmesiu sukuria atsiminimą, anglų filosofų be reikalo laikomą atskira intelektine galia.

Trečia. Kuo gyvesni jutimai, kuo stipresni ir gausesni pojūčiais gaunami įspūdžiai, kuo patvaresnis dėmesys daiktams, tuo tvirtesnė ir stipresnė jų atmintis. Todėl seni žmonės atsimena senus įvykius ir pamiršta dabartinius, dažnai net šią valandą atsitikusius.

Ketvirta. Smalsumas ir suinteresuotumas, kitaip sakant, tai, kas mums labai rūpi, pritraukdamas dėmesį, įtvirtina ir prailgina atmintį.

Penkta. Įvykių ir gyvenimo aplinkybių atsiminimas sudaro patyrimo mokslą, vedantį į sumanymų ir poelgių atsargumą bei įžvalgumą.

Šešta. Su abstrakcija susieta atmintis teikia laiko sąvoką, labai reikalingą asmeniniuose ir visuomeniniuose reikaluose.

Septinta. Žmonės skiriasi atmintimi, įsiminimo lengvumu, išlaikymo tvirtumu ir pasirengimu atkurti daiktus ir sąvokas. Visais šiais trimis požymiais aukštu laipsniu pasižymi nepaprastos atminties žmonės.

Aštunta. Atminties tvirtumas bei turtingumas nekenkia refleksijai ir naujoms idėjoms, kenkia nebent žmonėms, ku-

rie lavino atmintį pagal blogą instrukciją, nesirūpindami kitomis intelektinėmis galiomis.

Devinta. Atmintį lavina mokslas, ji tobulėja atsimenant, pasakojant ir užrašant įgytas žinias, ją remia ir įtvirtina reiškinio ar idėjos išdėstymas, tvarka ir sąryšis.

V skyrius

APIE ŽODŽIUS KAIP SĄVOKŲ IŠRAIŠKAS IR APIE KALBĄ KAIP MĄSTYMO ĮRANKĮ

47. Individams suteikę tikrinius vardus (§ 26), galime prisiminti buvusius jutimus ir juos pateikti kaip esamus arba ruošti sau naujus, panašius į tuos, kuriuos patyrėme. Klases pavadindami, mokame skaičiuoti, kitaip sakant, apibrėžti ir žymėti aibę bei klasės dydį. Kadangi tiek individai, tiek klasės esti panašios ir skiriasi, tai abstrakcijos galia, vienus atitraukdama nuo kitų, išdėstydama eilėmis, pažymėdama bendraisiais žodžiais arba paprastais vardais, nustatė materialių daiktų skirstymą į rūšis, gimines, klases ir t. t., t. y. iš juslinių įspūdžių sukūrė intelektinius padarus bei žodžiais jiems suteikė nuolatinę būtį atmintyje ir kartu padėjo tikrojo mąstymo, arba labai didelio daugio padarų apėmimo vienu reginiu, pamatus. Taip iš individų jutimo atsirado mokslas apie jų panašumus ir skirtybes, kitaip sakant, mokslas apie santykius, glūdinčius pavadinimuose ir kalboje. Tad žodžiai didžiai pakeitė intelekto veikseną, nes, tapę atminties pagalbininku, išplėtė gebėjimą suvokti, jam suteikė naują kryptį ir atvėrė kelią labai daug objektų aprėpti vienu reginiu. Apskritai tariant, nuo individų perėjome domėtis tarp pasaulio

individų susidarančiais santykiais, o kalba čia tapo mąstymo įrankiu.

48. Tardami kitiems gerai suprantamus žodžius, sužadiname daikto jutimą ir, vartodami kalbą, beveik visų pojūčių teikiamus įspūdžius apgyvendinome klausoje. Žodžius vėlgi reikšdami raštu, klausos sukeltus įspūdžius perkeliame į akį, lakų, trumpalaikį, nepastovų ir tik tam tikru atstumu juntamą balsą sulaikome, įtvirtiname ir jam suteikiame neribotą vietos ir laiko erdvę. Čia pasitvirtina tai, ką anksčiau (§ 5) esame sakę, kad klausa ir regėjimas yra pagrindiniai mokslo bei apšvietos vartai. Žodžius tariant, arba artikuliuojant, susidaro skambesys (*tympanum, timbre*[4]), vieno žmogaus balsą skiriantis nuo kito, ir jis yra individualios organizacijos padarinys; iš iškvepiamo per burną arba šnerves oro, gerklės, liežuvio, lūpų ir daugelio kitų judesių įvairovės susidaro įvairių tautų balso ir tarimo įvairovė. Pavadinimų kūrimas ir jų artikuliacija yra išradimas, priklausantis nuo valios ir patikimo, nes kiekviena tauta savo kalboje tą patį daiktą pavadina kitaip. Dingstį daiktą pavadinti taip, o ne kitaip teikė koks nors reiškinys arba atsitiktinumas – to tirti nereikia, tai nepriklauso ir mūsų tikslui. Čia galime tik pasakyti, kad kalbos sudėtį ir struktūrą sudaro balsiai (*vocales*), reikalingi žodžiui ištarti, priebalsės (*consonantes*), reikalingos balsą artikuliuojant, jungiant ir skiriant. Žemesnis ar aukštesnis, storesnis ar plonesnis, atviras ar suspaustas balsas sudaro muzikinį toną, jo pailginimas arba pagreitinimas teikia laiko matą, arba prozodiją, iš laiko ir tono atsiranda akcentas, arba kirtis, geras arba blogas tarimas.

49. Kalbos struktūrai, lygiai kaip žmonių charakteriui, iš tikrųjų darė įtaką klimatas, vieta, klajokliška arba sėsli gyvensena, dažno ir įsišaknijusio užsiėmimo rūšis – visi šie pakitimai įspaudė ir paliko savo ženklus kalboje. Dėl to

kalbos yra griežtos ir švelnios, lengvos ir sudėtingos, turtingos vienos rūšies ir skurdžios kitos rūšies žodžių. O jei visose aptinkame kai ką bendra, gilu ir filosofiška, tai, kadangi pirmieji kalbos kūrėjai nebuvo filosofai, reikia tai priskirti visada ir visur vienodai žmogaus intelekto konstitucijai. Jo gebėjimams pasirodžius ir ėmus funkcionuoti, atsirado šių gebėjimų padarai, susirūpinta priemonėmis juos parodyti, išsaugoti ir vartoti. Žmogus visur pajuto poreikį ir norą kitam perteikti tai, kas dėjosi jo sieloje, ir čia prigimtiniai intelekto gebėjimai galėjo palikti savo visuotinių savybių pėdsaką.

50. Kadangi pojūčiai yra visų sąvokų pradžia, o jutimai – pati pirmoji pasireiškianti sielos galia, kadangi daiktų egzistavimas ir mūsų egzistavimas yra jutimais patiriami reiškiniai, tai šio egzistavimo išraiška tapo esminiu ir visuotiniu žmogiškosios kalbos elementu, o todėl žodis *būti, esu* yra beveik kiekvienos kalbos pagalbinis žodis ir arba aiškiai dalyvauja, arba lengvai numanomas dalyvauja daiktų, jų kitimų ir padarinių, žmogaus fizinės ir intelektinės veiksenos pavadinimuose. Visuose žodžiuose (*verba*) aiškiai arba numanomai glūdi žodis *yra,* pavyzdžiui, saulė šviečia – tai reiškia, kad saulė yra šviečianti; žmogus rašo, mąsto – reiškia, kad žmogus yra rašantis, mąstantis. Be žodžio (*verbum*), kaip paskui pamatysime, nėra teiginio ir sprendimo, o todėl *egzistavimo,* kaip visuotinio jutimais patiriamo reiškinio, pripažinimas glūdi visuose teiginiuose ir sprendimuose. Daiktui egzistuojant, domimasi *kaip* ir *kada* jis egzistuoja, t. y. rūpi būdas ir laikas, todėl visiems žodžiams (*verba*) būdinga nuosakos ir laikai.

51. Kalba turi apimti visa tai, kas įgyta materialaus pasaulio jusliniais įspūdžiais arba intelekto veiksena ir sudėta į žmogaus sąvokas. Materialiame pasaulyje yra kūnai, daiktai, jų savybės, kitimai ir sąryšiai, yra erdvės, laiko,

judėjimo ar rimties ir t. t. gretimumai, yra augimo ir nykimo, įtampos ir silpnėjimo laipsniai. Intelektas savąja veiksena vėlgi lygina, pripažįstą arba neigia, abejoja arba tvirtina, ir tai daro objektams esant rimtyje arba greičiau ar lėčiau judant. Visa tai išreikšti sugalvoti žodžiai visose kalbose sudaro kalbos dalis, kurias nagrinėja ir skirsto gramatika. Vienos šių dalių pačios savaime turi reikšmę, kitos savaime reikšmės neturi, ją turi tik prisegtos prie kitų dalių kaip jų gretimumai. Tad kalbos gramatinės dalys filosofiniu požiūriu yra daiktų egzistavimo, padėties ir santykių, intelektinių veiksmų bei jų padarų ženklai ir išraiškos. Kadangi žodis išreiškia sąvoką, tai svarbiausia, kad tas, kuris jį taria arba rašo, gerai žinotų jo reikšmę ir kad toji pati reikšmė pasirodytų tų, kurie jį girdi arba skaito, intelekte – tai sudaro žmonių tarpusavio supratimą. Kadangi kalboje daugiausia yra bendrųjų žodžių, išreiškiančių santykius, kurie yra abstrakcijos padarai, o žmonės (kaip Locke'as gerai pastebi*) nuo vaikystės mokosi bendrųjų žodžių susipažindami su abstrakcijos kaip vėliau išsiplėtojančios galia, tai iš to išeina, kad jie arba nesupranta šių žodžių teisingos reikšmės, arba šią reikšmę kiekvienas kitaip supranta. Taigi dėl to, kad žodžių mokymasis mums visada eina pirmiau sąvokų ir refleksijos, nuo jaunystės įprantame prie blogai arba visai nesuprantamų žodžių, ir šis įprotis mums viešpatauja arba visą gyvenimą, arba išlieka labai ilgai ir yra ne tik įvairaus bei klaidingo mąstymo, bet net atšiaurių ir bjaurių poelgių šaltinis. Blogai visuomenės suprasti žodžiai *laisvė, pilietiškumas, valdžia, šalies valdymas* ir t. t. kokias mūsų laikais didžiules nelaimes sukėlė Prancūzijoje ir Europoje! Iš to kyla ši paprasta taisyklė:

**Essay*, book III, chap. 2, § 7.

pasiekę refleksijos ir proto amžių, remiami mokslo ir patyrimo, turime patys tiksliai vertinti savo žodžius ir mintis, bendriesiems vardams teikti skaidrią reikšmę ir kalboje bei rašte niekada nevartoti termino, kurio gerai nesuprantame.

52. Jei blogai suprantami žodžiai gali gyvenimo klausimuose sukelti tiek nelaimių, tai kas turi dėtis moksluose, į juos įvedus blogai apibrėžtus ir blogai suprastus terminus! Visi moksliniai vaidai ir ginčai kyla iš šio šaltinio, ir žmonės eikvoja laiką ginčams dėl žodžio, o tuo savo tikrąjį apsišvietimą arba apleidžia, arba pavėluoja ir ištęsia. Čia galime įvertinti žalą ir pavojus, kuriuos mokslams sukelia metafizikai ir scholastai, pamėgę dauginti bei išgalvoti per daug abstrakčius, neaiškios ir abejotinos reikšmės arba jokios reikšmės neturinčius terminus. Tai knaisiojimosi ir fantazijos, o dažnai mokslinės išdaigos paradas ir kartu sėklos ir pašaras visiems apgavikams moksle, kurie žodžiais, neturinčiais skaidrios bei iš daiktų išgautos reikšmės, renčia teorijas ir jomis siekia aiškinti prigimties arba intelekto reiškinius, suvedžiodami nuodugniai mąstyti nepratusius žmones.

53. Žodžiai turi atitikti sąvokas, sąvokos – pasaulio daiktus ir reiškinius. Reiškiniai būna tie patys, nors vieni ir paplitę, o kiti reti, tačiau jų samprata keičiasi augant mokslui, mąstymui, patyrimui ir stebėjimui. Tauta, kuri daug pastebėjo ir įsidėmėjo, praėjo įvairias kitimų eiles, tarėsi dėl bendrųjų valdymo, gynybos, tvarkos ir saugumo reikalų, kuri nuo seno mokėsi, skaitė ir rašė, privalo turėti daug įvardytų objektų ir kalbą, turtingą to, kuo ji užsiėmusi, pavadinimais. Seniai žinomi daiktai privalo turėti pavadinimus, juos reikia suieškoti, nes naujų žodžių, nesant poreikio, kūrimas gali būti arba kalbos gadinimas, arba tuščias atminties priedas, o kartais net sąvokos supainiojimas. Čia kaip tik tinka Dugaldo Stewarto pastaba, atradimą skirianti nuo išradimo. Išradimu jis vadina to,

ko nebuvo, parodymą, o atradimu – parodymą to, kas buvo, bet nuo mūsų buvo paslėpta ir uždengta. Visi nauji gamtos esiniai ir reiškiniai, visos amžinos ir neginčijamos tiesos yra atradimai – žmogus jas ne sukūrė, bet įžvelgė, išgavo ir atskleidė. Tų esinių, reiškinių ir tiesų taikymas praktikoje, iš jų pagaminti robotai, mašinos ir tam sugalvoti įrankiai, nurodyti nauji keliai ir metodai pasiekti tiesą – tai tikri išradimai. Pavyzdžiui, subtiliausių šviesos reiškinių, jos atspindžio ir lūžio dėsnių nustatymas yra atradimai, o optiniai prietaisai, regėjimui padedantys matyti tolimus kūnus arba artimus, bet per daug smulkius – tokie yra teleskopai, mikroskopai, veidrodžiai ir t. t. bei iš jų sudaryti įvairūs prietaisai yra tikri išradimai. Naujiems išradimams reikia naujų pavadinimų – žmonės negalėjo pavadinti to, ko nebuvo, o atradimų jiems dažnai galėjo nereikėti. Jei tai yra nauji padarai, naujos iki tol nestebėtos rūšys ir giminės arba atrastos visai skirtingame nuo kurios nors tautos vietovės klimate, tai jiems reikia naujų pavadinimų. O kai tos naujai atrastos substancijos arba gamtos reiškiniai yra panašūs bei analogiški žinomiems daiktams ir reiškiniams, tai analogija turėtų būti išreikšta pavadinimuose – tai ne tik palengvina vardų teikimo meistriškumą, bet net tobulina kalbą sąvokas derinant su daiktais, o kalbą su sąvokomis. Antai praėjusiame amžiuje atrastas dujas fizikoje gerai pavadino orinėmis substancijomis, taip pat spinduliuojančiomis substancijomis, kurios kaip šviesa išsisklaido į visas puses tiesiomis linijomis. Naujai atrastos bendrosios tiesos – tai nauji intelekto reginiai, kurie taip pat gali būti panašūs ir analogiški jau žinomiems reginiams, ir tą panašumą reikia išsaugoti pavadinimu. Kaip tik čia atsiskleidžia teiginio, kurį daug kartų kartojau savo rašiniuose, priežastis: sėkmingai sukurti naują terminą nėra taip lengva kaip iš pirmo žvilgsnio atrodo ir tai nėra kiekvieno aplink

mokslus vaikščiojančio reikalas. Juk tam reikia ir gerai išmanyti kalbą, jos būdingus bruožus, išsamiai pažinti daiktą, kurį norime pavadinti, be to, reikia intelekto tam tikro taiklumo ir nuovokumo įžvelgiant ir taikant analogiją tiek žodžiams, tiek daiktams. Todėl mokslo žmonių ir mokslingo amžiaus sukurti pavadinimai, kai jie dera su kalbos pobūdžiu, yra raiškesni ir tikslesni negu senieji pavadinimai. Tačiau dėl to šių pastarųjų nedera perdirbinėti.

54. Ilgai ir pastoviai vartojamo sudaryto pavadinimo visuotinis priėmimas jam suteikia šventumą ir autoritetą, kurio nedera lengvabūdiškai ir nepagarbiai pažeisti. Tai, sako Locke'as, yra apyvarton paleista moneta ir pažymėta aukščiausiosios vadovybės antspaudu, kurio neleistina klastoti nei pakeisti. Šiaip jau visuotinai priimtų ir nuo senų laikų vartojamų žodžių iškraipymas bei perdirbimas yra ne patriotinis ir ne filosofinis poelgis. Juk keisti pirmiausiąjį tautiškumo bruožą asmenine nuožiūra – tai tautiškumą gadinti ir nutrinti, drąsinti tam pačiam kitus ir pažeisti kalbos stabilumą, o kartu senovinę tautą pristatyti kaip dar neišmokusį kalbėti vaiką. Alfabetas ir išorinė žodžių struktūra kaip buvo, taip ir visuomet bus arbitraliai atiduota šalies visuomenės valiai, todėl su ja darbuotis yra vaikiškas ir nereikalingas užsiėmimas. Bet vidinė žodžių reikšmė koreguojama, plečiasi ir tobulėja augant mokslams ir apšvietai. Mąstyme tobulinamės pasitelkę mūsų tėvams nežinomus mokslus, pataisome žodžių reikšmę, o ne jų tarimą ir struktūrą – noriu pasakyti, mokomės gerai pažinti tai, ką tie žodžiai išreiškia.

55. Ištartas arba parašytas žodis mūsų intelektui teikia pavadinto daikto sąvoką, bet toji sąvoka gali būti prasčiokiška arba mokslinė; viena ir kita nurodo tą patį daiktą arba tą pačią savybę bei gretimumą, tačiau prasčiokiškos sąvokos baigiasi daikto egzistavimu ir paviršutiniška

jo samprata, o mokslinės sąvokos mums teikia daug pavadinto daikto savybių, kurias atskleidė mokslas. Pavyzdžiui, žodis *oras* (*aer*) prasčioko intelektui teikia tik iš visų pusių mus supantį skystį, kuriuo kvėpuojame. O oro mokslinė sąvoka teikia Žemę gaubiančią atmosferą, plytinčią iki tam tikro aukščio, kintančio tankio, viską slegiančios, vandenyje negalimos paversti garu, pripildytą įvairių kūnų garavimų, sudarytą ir sumaišytą iš įvairių rūšių oro pavidalo skysčių, kurių vieni nužudo gyvūnus, o kiti esmingai reikalingi gyvybei, pakeičianti šviesos kryptį ir t. t. Tautoje plintanti mokslo šviesa, nepažeisdama visuotinio kalbos suprantamumo, prasčiokiškas sąvokas pamažu keičia ir pertvarko į mokslines sąvokas – čia atsiskleidžia didžioji mokslų įtaka kalbos tobulinimui. Panašiai, pavyzdžiui, žodžiai *kūnas, spalva, druska* ir t. t. šiandien plačiau ir geriau suprantami negu seniau, geresnė yra fiziko, o ne prasčioko samprata. Bet daugiau suprantantis fizikas žino ir tai, ką supranta prasčiokas, nes pats anksčiau toks buvo, todėl žodis nepraranda visuotinio suprantamumo, nors mokslininko samprata yra platesnė, nuodugnesnė ir gilesnė, jis apie tai pajėgia daugiau kalbėti ir rašyti. Tad žodžiai ir daiktų pavadinimai yra ir turi būti nepažeidžiami ir stabilūs, tačiau jų vidinės reikšmės ir jų pagrindu sudarytos sąvokos platėja, auga ir tobulėja mokslų ir apšvietos pažangos procese. O kadangi mokslinės sąvokos kinta mokslams turtėjant naujais atradimais ir išradimais, tai iš to tarp mokslininkų atsiranda nesusipratimai ir ginčai, kylantys iš gilesnio arba lėkštesnio žinojimo, pamiršus ar praleidus tas savybes, kurios iš tikrųjų turi sudaryti tikslią žodžio reikšmę, o dėl to paties dalyko diskutuojantys asmenys dažnai nesusikalba, nes tam pačiam žodžiui nepriskiria tos pačios reikšmės. Todėl tikslus ir sąryšingas žodžių apibrėžimas yra pirmoji visų mokslininkų diskusijų suprantamumo są-

lyga. Tad panašiuose ginčuose reikia apskųsti ir kaltinti ne kalbą, bet ją vartojančių apsileidimą ar nedėmesingumą.

56. Kalbos stabilumas yra jos pradinio tikslumo ir beveik brandumo bruožas, o kad mokslai greitai ir plačiai teiktų tautai naudą, reikia mokslų kalbą kiek galima priartinti prie įprastinės kalbos, ne skubėti išgalvoti naujus žodžius, bet kalboje ieškoti jau žinomų žodžių, kuo nors panašių į naują objektą ir idėją. Nuosavas patyrimas mane įtikino didžiuliu lenkų kalbos turtingumu.

57. Ypač anglų mokslininkai sielvartauja dėl įprastinės kalbos netinkamumo abstrakčiuose ir išsamiuose tyrimuose. Jos materialumas, dviprasmybės ir metaforos, t. y. jutimiškai patiriamos, dvejopos ir nepakankamai apibrėžtos arba perdėtos reikšmės dažnai neteikia to tikslaus minčių skyrimo (*praecisio*), kurio reikia subtiliuose filosofiniuose tyrimuose, o mokslininkų ginčai daugiausia kyla iš pedantiško nesusikalbėjimo. Dar Karoliui I valdant, Anglijoje Dalgarno ir Wilkinsas, o Vokietijoje Leibnizas* darbavosi kurdami visuotinės filosofinės kalbos sistemą. Tegul Viešpats Dievas apsaugo nuo panašių išradimų! Kalba turi būti juslinė, t. y. kildinama iš pojūčiais suvokiamų daiktų, kad būtų suprantama. Tai labai išganinga žmogiškosios konstitucijos taisyklė, nes kur mintis liaujasi buvusi suprantama, ten yra žmogiškosios sampratos riba, kurios nedera peržengti. Tai jau esu sakęs** ir vis labiau įsitikinu tuo, kad, ko tautos kalba neįmanoma suprantamai paaiškinti, to nereikia ir mokslams, ir tautai. Filosofinės kalbos paieškų didžiausias akstinas buvo algebros kalba. Įrodžiau***, kad,

***Opera Leibnitzii. De arte combinatoria. Meditationes de cognitione, veritate et ideis.*

****Kołłątajaus gyvenimas.*

*****Apie matematinį mąstymą* // Pisma rozmaite, t. III.

išskyrus matematiką, jokiuose kituose moksluose tai negali pavykti. Ieškoma filosofinė kalba būtų tarsi mažam žmonių skaičiui žinoma paslaptis, kiltų nesirūpinimas tautos kalba ir būtų stabdoma visuotinė apšvieta. Galbūt tai būtų paslauga mokslininkams, bet skriauda tautoms. Net mokslininkai, pasitelkę tokią kalbą skraidydami pavojingame abstrakcijų pasaulyje, mokslus kurtų iš fantazijų ir keistenybių. Tiesa, įprastinei kalbai būdingi kai kurie trūkumai, bet dar didesni yra neatidžiai rašančiųjų trūkumai. Subtilias idėjas reikia ilgai ir kruopščiai formuoti galvoje, kad jos išsilietų visą savąja šviesa ir tikslumu. Vienas blogai parinktas arba blogai traktuojamas terminas dažnai gadina ir keičia mintį. Tegu kiekvienas gerai moka savo kalbą ir išmano dalyką; tegul gerai suvokia tikslią kiekvieno termino reikšmę; tegul vengia nereikalingų, blogai apibrėžtų ir varganų žodžių; tegu labai dėmesingai išnagrinėja tai, ką mąsto ir ką rašo, o iš įprastinės kalbos susikuria filosofinę kalbą.

58. Mąstome pasitelkę kalbą ir žodžius, todėl nuo jaunystės reikia prie jos priprasti, reikia įprasti skaidriai, tiksliai ir deramai kalbiškai aiškinti tai, ką mokame, o vėliau gyvenime mums lengviau seksis ir gerai pasakyti, ir gerai parašyti. Jaunimas, stropiai nesimokantis savo kalbos, visus mokslus įgyjantis užsienyje ir daugiausia svetima kalba kalbantis ir rašantis, nuo jaunų dienų įprato mąstyti svetima kalba, svetimos kalbos tėkmė ir krypsniai jau tampa vyraujančiu įpročiu, o tėvynės kalba – silpnu ir mažai žinomu priedėliu. Iš to ir sunkumas arba visiškas negebėjimas gerai kalbėti ir rašyti tautos kalba, taigi jos ignoravimas. Tautiškumas atsiliepia kalbai ir charakteriui, o užsienyje įgytu išsilavinimu jų abiejų nežymiai netenkame. Tiesa, esama išimčių, bet tik žymiems talentams ilgai ir atkakliai dirbant, tad išimtys retos. Lavinimas turi būti žmogaus nuteikimas, o ne įdiegimas jam keblumo ir poreikio iš naujo išstudijuoti.

59. Kadangi mąstome žodžiais, tai dažnai pasiduodame žodžių suvedžiojami ir suklaidinami – arba nesilaikydami tikslios jų reikšmės, arba apsimesdami suprantą tai, ko iš tikrųjų nesuprantame. Campbellas* nurodo tris to priežastis: *pirmoji*, kai kalba per daug metafizinė, nes ji padidina daiktus, sukelia jaudinimą bei aistras, o tuo sudrumsčia dėmesio rimtį ir kliudo gerai suvokti; *antroji*, kai kalboje glūdi painūs žodžiai, kuriems suprasti reikia daug paaiškinimų, pavyzdžiui, *įstatymų leidyba, išmintingumas, valdžia, prekyba* ir t. t., kurie mums atrodo suprantami todėl, kad juos dažnai girdime, skaitome ir tariame, t. y. kad prie jų priprato ausis, o ne dėmesys ir sąvoka; *trečioji*, kai terminai per daug abstraktūs ir metafiziniai, savo pobūdžiu neaiškūs ir plačios reikšmės, kuriai nemokame nustatyti ribų. Prie to dar pridėčiau pernelyg didelį išankstinį nusiteikimą žmonių arba kurios nors tautos atžvilgiu – jų mokslą ir žodžius priimame ir išdėstome neapsvarstę ir tiksliai neišnagrinėję, neaiškumą palaikę mąstymo gilumu. Čia išryškėja gudravimas, kuriuo dedamės suprantą tai, ko iš tikrųjų nesuprantame, o dedamės todėl, kad neatrodytume esą nepajėgiantys suprasti. Tokia tuštybė žmogų ne apšviečia, bet apakina, geriau yra protingas nežinojimas negu klaidingos žinios. Žodžiuose visuomet ieškome daikto ir minties, o kai jų neaptinkame, paliekame žodžius kaip tuščią ir be reikšmės skambesį, o ne leidžiamės suklaidinami svetimų fantazijų.

60. Iš viso šio žinojimo išplaukia:

Pirma. Žodžiai yra sąvokų išraiška – vieninių, arba individualių, kai žodžiai tikriniai (*nomina propria*), arba bendrųjų, kai jie bendrieji (*nomina appellativa*); šios pastarosios

***Philosophy of rhetoric*, book II.

yra santykiai, išgauti iš daiktų panašumų ir skirtybių, jos yra naujas ir išplėstas intelekto reginys, daugelį daiktų apimantis viena sąvoka, – tuo kalba tampa mąstymo įrankiu.

Antra. Per kalbą visų pojūčių teikiami įspūdžiai pasiekia ausį, o per raštą jie nukreipiami į akį ir žmogiškosioms sąvokoms suteikiamas stabilumas bei tvirtumas.

Trečia. Pradinių žodžių struktūra priklausė nuo nuožiūros, o jų artikuliacija, arba ištarimas, priklauso nuo įvairių gerklės, liežuvio, lūpų judesių ir nuo individualios organizacijos.

Ketvirta. Visų kalbų pirmas ir bendriausias žodis – *būti* (*esse*), jis išreiškia pirmąjį ir bendrąjį jutimo fenomeną, t. y. daiktų ir sąvokų egzistavimą.

Penkta. Kalbos gramatinės dalys yra daiktų egzistavimo, padėties ir santykių ženklai bei išraiškos, taip pat intelekto padarų ir veiksmų ženklai bei išraiškos.

Šešta. Kadangi nuo vaikystės iki įgydami sąvokas mokomės žodžių, tai nuo jaunų dienų priprantame prie blogai suprantamų arba visai nesuprantamų išraiškų, ir ši iškreipta tvarka būna ir daugelio visuomenės nelaimių, ir daugelio mąstymo klaidų, ir moksluose žalingo užkrato šaltinis.

Septinta. Skubota ir nereikšminga naujų žodžių daryba arba senųjų perdirbimas dažniausiai yra nepagarba kalbai bei tautai ir jokia parama mokslui.

Aštunta. Mums turi rūpėti ne žodžių struktūra ir artikuliacija, bet jų reikšmė, kad prasčiokiškas sąvokas pertvarkytume į mokslines sąvokas nepažeisdami bendrojo kalbos suprantamumo.

Devinta. Visuotinės filosofinės kalbos paieška yra neįmanomas įgyvendinti ir tautų švietimui žalingas sumanymas. Pasitelkus refleksiją, nuodugniai pažinus kalbą ir dalyką, įprastinė kalba tampa filosofine.

Dešimta. Nesirūpinimas tėvynės kalba veda į jos ignoravimą ir tautiškumo praradimą; šis pradinio lavinimo defektas ištaisomas retai ir sunkiai.

Vienuolikta. Atsisakius tikslios žodžių reikšmės arba be apdairos griebiantis svetimo mokslo, dėl išankstinės nuostatos ir gudravimo ištinka suklydimai.

VI skyrius

APIE SĄVOKŲ SUSIPYNIMĄ IR ASOCIACIJAS (*ASSOCIATIO IDEARUM*)

61. Vos ne kiekvienas pats patiria, kad sukauptos bei atmintyje išsaugotos sąvokos ir žinios, esant savanoriškam arba atsitiktiniam akstinui, mąstyme susipina, vyniojasi ir prasistumia, vienos paskui save patraukdamos kitas. Pavyzdžiui, perskaitytas arba išgirstas žodis *Roma* tuojau pat tam, kuris šiame mieste pabuvojo, primena ten matytus senovės paminklus, talentingų menininkų sukurtus matytus kūrinius, draugijas, su kuriomis bendravo, ten patirtus malonumus arba negalavimus, ten tęstus pokalbius. Jei tuose pokalbiuose buvo aptariamas jam labai rūpimas dalykas, tai jo prisiminimas sukelia kitą grandį su tuo pokalbiu susijusių sąvokų, iš kurios vėl kyla trečioji ir t. t. Taip, kaip sakoma, atleidus intelekto pavadžius, jame vyniojasi įvairios sąvokų eilės ir grandys, vienos paskui save patraukdamos kitas. Tai vadiname svajingumu arba svajojimu, o šiuolaikiniai psichologai tai vadina sąvokų susipynimu ir asociacijomis (*associatio idearum*) todėl, kad šis reiškinys pasirodo ne tik paleistame be priežiūros intelekte, bet net kai jis yra užimtas tam tikros rūšies idėjomis. Tai sąvokų, idėjų ir vaizdų, kurių vieni

atsiveda ir pateikia kitus, su jais, taip sakant, kokiu nors būdu susigiminiavusius, pagrindas.

62. Šis reiškinys rodo, *pirma*, kad žmogaus intelektas yra be paliovos veiklus esinys, šiai veiklai jį sužadina, be pojūčių ir išorinių daiktų, dar atmintis, nuolat jam pateikdama įvairių sąvokų bei vaizdų eilę ir tuo patraukdama veikti kitus jo gebėjimus, jiems parūpindama bei pakišdama gaivalą ir medžiagą. Dėl to Descartes sielą laikė visada mąstančia ir visą jos prigimtį projektavo mąstyme.

Antra. Žmogaus idėjos ir sąvokos kažkaip slapčiomis vienos siekia kitų, šiuo siekiu vienos sąvokos pašaukia kitas, jas lydi ir su jomis asocijuojasi. Šis visur ir visada vykstąs idėjų susipynimas bei asociacijos nėra nedarnos, dalios ir atsitiktinumo padarinys, bet, atrodo, kyla iš sielos konstitucijos, kuri sveikame ir sąmoningame intelekte įsteigė atmintyje išsaugotų sąvokų nuoseklumą.

Trečia. Turi būti kokie nors impulsai, verčiantys atmintį pakviesti ir pateikti intelektui tų, o ne kitų objektų idėjas ir sąvokas. Hume'as jų nurodo tris. 1. *Analogija,* arba *panašumas*: pavyzdžiui, portreto panašumas į man žinomą asmenį man primena originalo charakterį, jo reikalus, teigiamybes ir ydas. Apmąstant Tiro turtingumą, senosios Kartaginos didybę, mano intelekte iškyla Anglijos galybė, į kurią ją atvedė prekyba ir jos laivyno galia. 2. *Priežastis* ir *padarinys*. Nilo potvyniai man primena Egipto derlingą žemę, kadaise didžiulę šios gerai valdytos valstybės reikšmę, jos skurdą ir žlugimą valdant barbariškai. 3. *Artimumas erdvėje ir laike*. Varšuvos XVII a. pradžioje vaizdas man primena Zebrzydowskio maištą[5], visas bevaldystės ir silpno valdymo nelaimes. Prie šių atmintį sužadinančių priežasčių dar galima pridėti *kontrastą* (*contraste, oppositio*): mąstant apie karščių padarinius, prisimenami atšiaurios žiemos padariniai, mąstant apie pernelyg didelės sausros

padarinius, prisimenama pernelyg didelė drėgmė, liūtys, upių potvyniai, kaimams ir miestams padaryta žala. *Sumanymas ir jo įgyvendinimo priemonės*: Stanislovo Augusto projektuotas tautos švietimas ir mokslų pakėlimas tuojau pat primena Edukacinės komisijos įsteigimą, jos fondą, darbus ir pastangas, Krokuvos mokyklos pakilimą, įžymių talentų atsiskleidimą šiam karaliui valdant. Apskritai tariant, visa, kas tik gali sujaudinti ir paveikti atmintį, atveria vietą sąvokoms susipinti ir asocijuotis.

63. Šis idėjų susipynimas vieniems protams yra tuščias išsiblaškymas ir žaislas, o kitiems – naudingas intelektinių gebėjimų užsiėmimas. Intelekto viešpatavimas šiam idėjų susipynimui, jo pajungimas valiai ir talento patvarkymams primena senovės graikų rapsodus ir šiuolaikinius italų improvizatorius. Apsišvietusius žmones tai daro dar ir sąmojingus, draugijoje įdomius ir pasirengusius daug papasakoti kalbėtojus, pamokslininkus ir be pasirengimo kalbančius poetus. Pope'as apie save sako, kad jam sąryšingai ir tiksliai kalbėti buvo lengviau surimuotai negu proza, tad atmintį įpratino teikti vienodos galūnės žodžius. Šiuo idėjų susipynimu, o veikiau jo vartojimu ir pasirengimu pamoti valiai žmonių intelektai ryškiausiai skiriasi.

Talentu apdovanotas intelektas galvoje vingiuojančiose žiniose gali pastebėti vis kitus reginius, iš jų suartėjimo, lyginimo ir sąsajos išgauti naujas pastabas bei teiginius ir šitaip net žinomus dalykus eksponuoti nauju pavidalu, kai įprastinis intelektas atmintyje susitelkusioms senienoms nieko naujo neprideda. Šią intelektinių gabumų skirtybę labiausiai rodo įvairios rūšies rašytojai: vieni jų tik kartoja tai, ką iki jų tiek kartų parašė kiti; kiti visiems žinomiems reiškiniams gali suteikti visai naują formą ir rūbus, žadinančius smalsumą ir skaitytoją vedančius į naujus reginius bei požiūrius, taigi į malonų ir pamokantį užsiėmimą. Iš to

galima pažinti rašytojus, kurie reflektuoja ir mąsto, taip pat tuos, kurie tik prisimena.

64. Kadangi atmintis kartais yra būtinas gebėjimas, o kartais laisvas, o idėjų susipynimas ir asociacijos yra atminties darbas, tai davimas ženklo valiai ir kam nors dominuojantis mūsų polinkis sužadina atmintį pateikti arba mūsų pamėgtas, arba gyvai mus persmelkiančias sąvokas ir įspūdžius. Iš to susidaro įpratimas ir polinkis dažnai apmąstyti bei asocijuoti tam tikros rūšies bei rinktines idėjas ir dažnai pasirodančiomis bei asocijuojančiomis sąvokomis daryti didelę įtaką žmogaus gebėjimams ir charakteriui. Motinos sielvartas netekus mylimo vaikelio jai visur neduoda ramybės ir sekioja, visas jos intelektas užimtas iš jos atimtų būsimų vilčių bei paguodos padidinto vaizdo, ir prikimba melancholija, vis labiau įsivyraujanti ir išsiliejanti visuose sielos jaudinimuose. Nepakankamai ištirta mintis arba teoretiko prietaras užvaldo jo protą, pinasi ir asocijuojasi tą mintį plėtojančios sąvokos siekiant ja paaiškinti viską, tačiau nesiekiant apmąstyti jos pamato, – iš to gimsta kurčias užsispyrimas neatsižvelgti į jokias pastabas, prastas naudojimasis intelektiniais gebėjimais ir mąstymo užkratas. Tačiau laikas silpnina ir gydo sielvartą, anksčiau ar vėliau žmogus išvengia kentėjimo, gydo suklydimo ir užsispyrimo senienas, nes gilesnis dėmesys reiškiniui anksčiau ar vėliau viršija išankstinę nuostatą. Bet kai žalingas afektas, pavyzdžiui, ambicija, valdžios ar turtų godumas, kerštas arba neapykanta apima intelektą ir jį vargina sau palankių idėjų atėjimu į galvą ir palankiomis minties bei įspūdžių asociacijomis, tai sukelia ir tam lenkia visas predispozicijas, valios jaudinimuose įdiegia ir įtvirtina žalingą geismą, o intelekte – būdus ir išradimus jam numalšinti. Tuo dažnai tik pasitvirtina Rousseau paradoksas: ką žmogus sugalvoja, tas būna ydingas gyvulys (l'homme

qui médite, est un animal depravé)*. Todėl didelė paslauga yra lavinimas, kai žmogus nuo jaunystės įpranta sąvokų susipynimą ir asociacijas patraukti ir pasukti kasdieniams darbams, visuomeninėms paslaugoms arba mokslui, atstumdamas nuo savęs tas, kurias maitina pyktis ir žalingos aistros. Čia didelę paslaugą visuomenei teikia mokslas, kai visuomet veikliam intelektui parūpina nekaltą ir net išganingą bei naudingą užsiėmimą. Mokslo stoka atmintį padaro skurdžią, skurdi daiktų ir idėjų atmintis turtėja aistros pakuždėjimais ir projektais, juos pakiša ir asocijuoja visuomet siekiančiame veikti prote. Todėl dykinėjimas ir gyvenimas be tikslo yra žmogaus bei visuomenės žalingiausia yda ir vos ne blogio lizdas.

65. Visos šios koncepcijos turinį sudaro:

Pirma. Idėjų susipynimas ir asociacijos rodo žmogaus intelekto siekį nuolat veikti, to akstinas yra įvairios priežastys ir tam tikra sąvokų giminystė.

Antra. Įprastiniams intelektams šis reiškinys yra paprastos atminties darbas, o talentingiems intelektams jis yra arba dar nežinomų tiesų ir idėjų, arba to, kas žinoma, naujų reginių šaltinis ir medžiaga.

Trečia. Tam tikrų sąvokų pamėgimas gali kilti iš žmogaus charakterio, taip pat jis daro didelę įtaką įsitvirtinant ir paplintant geriems arba blogiems jo polinkiams. Todėl geras lavinimas turi siekti nukreipti žmogų į naudingus darbus, jo atmintį aprūpinti sveikomis sąvokomis ir įpratinti intelektą tokiems apmąstymams ir asociacijoms, kurios nežalingos nei jam, nei kitiems.

**Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes, première partie.*

ANTRA DALIS

APIE AUKŠTUOSIUS IR SUDĖTINGUS INTELEKTO GEBĖJIMUS

I skyrius

PROTAS (*RATIO*)

66. Jutimu įgytos, dėmesiu ir abstrakcija sukurtos bei nustatytos, atmintyje išsaugotos, intelekte besiplėtojančios sąvokos yra išbarstytos medžiagos, kurias reikia lyginti, vienas prijungti prie kitų, pridėti arba atimti, suartinti arba nutolinti, apskritai tariant, taikyti ir susieti, kad iš jų susidarytų teiginių, tvirtinimų ir išvadų intelektinė struktūra, o iš pastarųjų – mokslo ir žmogiškojo žinojimo struktūra. Visa tai atliekanti intelektinė galia vadinama *protu* (*ratio*), kuriam tarnauja visi iki šiol išvardyti gebėjimai ir kurie galbūt yra tik jo elementai arba atšakos. Tad proto galioje įvyksta refleksija, kitaip sakant, susidarančių sąvokų apmąstymas ir supratingumas (*sagacitas*), kitaip sakant, tų sąvokų darnos arba nedarnos įžvelgimas, o paskui prijungimas to, kas kitai tinka, arba perskyrimas to, kas su kita nesiderina. Parodėme (§ 23), kad daiktų, jų požymių ir artimumo pavadinimai yra lyginimo faktai, arba santykiai, kad, be to, žmonių kalboje yra žodžiai (*verba*), išreiškiantys daiktų egzistavimą arba būklę ir intelekto būklę jų atžvilgiu, t. y. kaip tie daiktai arba sąvokos išsidėstę vieni kitų atžvilgiu ir mūsų atžvilgiu, ką intelektas juose mato, ką jiems pripažįsta ir neigia, ką tvirtina ir kuo abejoja ir t. t.,

apskritai tariant, ką sprendžia. Todėl žodžiai (*verba*) yra proto galia jungiančiųjų arba išskiriančiųjų santykių mazgai, išreiškiantys arba sąvokų ir tomis sąvokomis pateiktų daiktų egzistavimą, arba sprendinį, kitaip sakant, proto veikseną, apskritai tariant, sąvokomis operuojančio intelekto būklę. Šiuo būdu sujungti arba perskirti santykiai sudaro sprendinį; teiginį, tvirtinimą (*judicium, propositio*), pavyzdžiui, „Mokslas yra žmogaus pranašumas", „Mokslas nėra prigimties dovana". Jei klausiu *kodėl*, atsakymas į tai vadinamas įrodymu; jei klausiama, *kas iš to išplaukia*, atsakymas į tai vadinamas išvada.

Panagrinėkime, kas yra įrodymas ir kas yra išvada. „Mokslas yra žmogaus pranašumas, nes jį tobulina", „Mokslas nėra prigimties dovana, nes jį reikia įgyti ilgu darbu". Pirmame pavyzdyje aptikau kitą teiginį „Mokslas žmogų tobulina", jame glūdi pirmasis „Mokslas yra žmogaus pranašumas" ir tai galiu taip išreikšti: mokslas žmogų tobulina, taigi jis yra jo pranašumas. Antrame pavyzdyje aptikau teiginį „Mokslą reikia įgyti ilgu darbu", kuris glūdi pirmame teiginyje „Mokslas nėra prigimties dovana", ir tai galiu taip išreikšti: mokslas nėra prigimties dovana, taigi jį reikia įgyti ilgu darbu. Abiejuose pavyzdžiuose susiejau du teiginius, kurių vienas glūdi kitame, – toks intelekto veiksmas vadinamas samprotavimu (*ratiocinatio*), išvados darymu (*illatio, canclusio*), įrodymu (*probatio*); tad santykį susieti su santykiu – tai spręsti, o teiginį susieti su teiginiu – tai įrodyti arba daryti išvadą. Tiek įrodymas, tiek išvados darymas yra vienas tas pats veiksmas, nes tai paieška teiginio, kuris susijęs su duotuoju teiginiu, taigi vienas glūdi kitame. Jei ieškomas teiginys yra plastesnės apimties, tai duotasis teiginys yra jo išvada; jei ieškomas teiginys siauresnis arba detalesnis, tai jis kaip išvada išplaukia iš duotojo teiginio. Pirmasis įrodymo būdas vadinamas aprioriniu, antrasis – aposterioriniu įrodymu.

67. Iš įvado (IV skirsnis) žinome, kad materialaus pasaulio įvykiuose yra pagrindiniai ir atsitiktiniai reiškiniai, pirmieji vadinami antrųjų priežastimis; pavyzdžiui, sunkūs kūnai krinta žemyn – tai pagrindinis reiškinys, aukščiau tekančių upių šaltiniai ir jų žiotys yra vienodame lygyje – tai atsitiktinis reiškinys; intelektiniuose procesuose vėlgi yra bendrieji ir atsitiktiniai teiginiai, pastarieji išplaukia iš pirmųjų. Dvi tiesės ploto neužskliaudžia – tai bendrasis teiginys, iš jo išvedama, kad statusis trikampis yra paprasčiausia figūra. Samprotavimą sudaro sąsaja arba vienų teiginių išvedimas iš kitų, ir jei iš priežasties išvedame padarinius arba iš bendrojo teiginio išvedame atskirus teiginius, tai veikiame *a priori*, tai taip pat vadinama *sintetiniu* metodu. Jei iš padarinių išvedame priežastį arba iš atskirų teiginių išvedame bendrąjį teiginį, tai samprotaujame *a posteriori*, tai vadinama *analitiniu* metodu. Tačiau yra autorių, kurie pastarąjį metodą dėl to vadina sintetiniu, o pirmąjį – analitiniu, kad iš elementų arba iš dalių sudaroma visuma, pavyzdžiui, iš rūgšties ir šarmo sudaroma druska, o visuma skaidoma į dalis arba sudėtinis objektas skaidomas į elementus, pavyzdžiui, druska išskaidoma į rūgštį ir šarmą – ten sintezė, o čia analizė. Moksluose šie du terminai – *sintetinis, analitinis* – labai reikšmingi, apie juos daug rašyta ir diskutuota, tiksliai neapibrėžus jų reikšmės, net šiandien prancūzų mokykla pasisako už analizę, o vokiečių – už sintezę. Esame įrodę, ką šie terminai iš tikrųjų reiškia matematikoje*, o žemiau parodysime, kad kituose moksluose jie šiandien pasidarė nereikalingi.

68. Esama teiginių ir tvirtinimų, išreiškiančių pojūčiais patiriamą ir visiems pastebimą reiškinį, kai visa intelektinė veikla yra paskelbimas egzistuojant tai, kas matoma, tai

**Apie matematinį mąstymą.*

tarsi to, ką praneša pojūčiai, istorinis pasakojimas, pavyzdžiui, Petras rašo, lyja lietus, saulė kyla arba leidžiasi ir t. t. Tokius teiginius vadinu sudėtine sąvoka, apimančia individualų reiškinį ir jo egzistavimą. Iš įvado (IX skirsnis) žinome, kad jusliniai įspūdžiai praneša, jog mes egzistuojame ir egzistuoja išoriniai daiktai, tad tokie teiginiai tėra to, kas glūdi pirmoje sąvokoje, arba to, kas juntama, išsakymas. Čia sutinku su Condillaco teorija, kad tokie teiginiai ir sprendiniai juntami, nes jutimu aš suprantu juslinių įspūdžių sužadinto intelekto pirmąjį aktą. Kad niekuo neparemtas akmuo krinta – tai juntama, nes tai yra vien tik suvokimo aktas, o kad krintantis akmuo linksta į Žemės centrą – to nejuntama, nes tai proto aktas, kuriuo susiejama daug teiginių ir iš jų išvedamas tas reiškinys, kad akmuo, svorio jėgos priverstas, nesant kliūties tos jėgos kryptimi juda trumpiausiu keliu, taigi statmenai į Žemės paviršių; kad Žemės forma yra artima apskritimui; kad į apskritimo paviršių nuleistas statmuo kerta jo centrą – vadinasi, akmuo krinta linija, einančia per Žemės centrą.

69. Proto veiksenos sandai yra būtini santykiai ir bendrieji teiginiai, taip pat jų ir atskirų reiškinių kombinacija. Juslinius įspūdžius įgyjame iš individų, iš pavienių faktų, juos abstrakti sąvoka apibendrina ir įvardija, tad protas, juos lygindamas ir siedamas, darbuojasi sudarydamas abstrakcijos padarus. Sakėme (§ 26), kad apibendrindama sąvokas ir pavadinimais bei žodžiais joms suteikdama egzistavimą, abstrakcija sukuria kalba išreikštą santykių intelektinį pasaulį. Šiame pasaulyje viešpatauja ir veikia proto galia, čia ji visiškai užimta šių santykių lyginimu ir sąsaja, taip pat iš šių santykių kylančių teiginių lyginimu ir sąsaja; šiam intelektiniam pasauliui protas priskiria visus atskirus faktus bei supratimo padarus ir apie juos sprendžia, įrodo, daro išvadas. Kadangi intelektinio pasaulio bendro-

sios sąvokos telpa ženkluose ir pavadinimuose, tai be ženklų ir kalbos proto galia negali nei pasireikšti, nei atlikti savo veiksmų. Todėl kalba, arba bendrųjų sąvokų ženklų sistema, yra esminis proto veiksenos įrankis. Bet, kaip mano Condillacas, vien tik kalba visas samprotavimas nesibaigia, nes čia dar reikalinga galia, kuri sužino santykių ir teiginių atitikimą arba neatitikimą; kuri įžvelgia, kaip žodžių vienoje reikšmėje slypi ir laikosi kitų žodžių reikšmė; kokie yra įspėjimai, ribos ir sąlygos juos jungiant ir susiejant; kas sudaro intelekto *išradingumo galią*, ko geriausiai sudaryta kalba negeba nei apimti, nei pateikti – bent jau tokia kalba negalėtų būti žmogaus kūryba, nes norint tokią kalbą sudaryti, reikėtų viską mokėti, viską numatyti.

70. Jau matome, kad be abstrakcijos nebūtų kalbos, o be kalbos nebūtų proto veiksenos, taigi, *pirma*, abstrakcija ir protas yra iškiliausi žmogaus gebėjimai, jį skiriantys nuo gyvulių, o savo veiklumo, arba išradingumo galios, skirtingu laipsniu vienus žmones skiriantys nuo kitų. *Antra*. Šis išradingumo galios aukščiausias laipsnis, arba mintyse paslėptų ar tolimų sąsajų gilesnė įžvalga, yra prigimties dovana, arba talentas, rodantis didelį giliai mąstančių ir paviršutiniškai mąstančių, išmokytų ir mokslą tobulinančių žmonių skirtingumą. *Trečia*. Jei abstrakcija peržengia žmogiškojo supratimo ribą, kalbą paversdama nesuprantama, arba protui neprieinama, tai iš jo atima metodą ir veiklos įrankį, taigi protą paverčia neveiklia ir negyva galia. Todėl nesuprantamoje ir neaiškioje kalboje proto nėra, o yra fantazavimas, minčių maišatis ir keistenybės.

71. Dabar susidarykime skaidrų ir tikrą mąstymo vaizdą. Kas sudaro visą žmogiškojo pažinimo pasaulį? Jį sudaro jusliniai ir intelektiniai reiškiniai, taip pat jų santykiai, t. y. daiktai ir mintys. Pavienius pasaulio daiktus abstrakcija perkuria į bendrąsias sąvokas, taigi į žodžiais žymimas idėjas;

vadinasi, tuo pojūčiais patiriamas pasaulis taip pat pakeičiamas mintimis, o mintys – žodžiais, ir kuo iš pradžių intelektui buvo pojūčiai materialaus pasaulio atžvilgiu, tuo dabar protui yra žodžiai. Tad viskas redukuojama į kalbą ir proto galią kalbą vartojant. Žodžių reikšmė ir pagrindas glūdi materialaus pasaulio daiktuose, todėl norėdami šią reikšmę pagilinti, išplėsti ir tobulinti, taigi skleisti naujų sąsajų ir santykių sritį, kreipiamės į pasaulio reiškinius, kitaip sakant, į patyrimą ir stebėjimą, kad, vis giliau matydami daiktus, galėtume vis daugiau matyti ir suprasti žodžiais. Todėl Condillacas ir prancūzų mokykla klysta viską pagrįsdama kalba. Kalbą galima mokėti ir nemokėti taisyklingai rašyti; beveik visi matematikai žino Eulerio ir Lagrange'o kalbą ir vis dėlto nėra euleriai ir lagrange'ai. Taip pat klysta vokiečių mokykla, manydama, kad viskas prasideda stebėjimu ir patyrimu, bet baigiasi vien tik proto veiksena be stebėjimo ir patyrimo paramos, net nuo jų nepriklausomai, – tai vaidenimosi laikymas pažinimo pagrindu, o kalbos – fantazavimo įrankiu. Mąstyme viskas vyksta kalbos ir vartojant kalbą tolydžiai veikiančios proto galios pagrindu. Kad ši proto galia vis daugiau matytų ir suprastų kalbant, ji stebi, pasiekia ir ištiria daiktus bei reiškinius, kurie yra kalbos šaltinis ir pagrindas; tad stebėjimas ir patyrimas kaip buvo, taip ir turi būti nepakeičiama proto veiksmų parama. Man atrodo, kad šios išvados nė vienas filosofas iki šiol nepadarė*.

*Vokiečių mokslo žurnale skaičiau vieno jų filosofo liūdesį, kad svetimšaliai menkina jų mokslą, bet, jis sako, „menkinti nereiškia įtikinti, kad beveik neįmanoma suprasti ir paaiškinti, kaip intelektas gali prieiti bendrąsias sąvokas ir idėjas". Į tai lengva atsakyti, kad be kalbos ir ženklų sistemos to prieiti neįmanoma. Ir Kantas būtinai turėjo blogai regėti bei suprasti mąstymą, kai savo kriticizme nieko nuodugnaus nepasakė apie kalbą ir net abstrakcijos bei kalbos trūkumus padarė savo mokslo pamatu.

APIE TIESĄ (*VERITAS*) IR ĮVAIRIĄ INTELEKTO BŪKLĘ TIESOS ATŽVILGIU

72. Kai sprendinyje ir teiginyje susieti arba perskirti vardai atitinka sąvokas, o sąvokos atitinka daiktus ir reiškinius, tai iš to atsiranda *tiesa* (*veritas*) kaip proto padaras ir tikslas, kurio protas savo veiksena siekia. Taip pat jei teiginyje susiejami vardai, kurie neatitinka nei sąvokų, nei daiktų, arba perskiriami tokie, kuriuos reikėtų susieti, tai atsiranda tiesai priešingas *klaidingumas* (*falsitas*), o tiesos atskyrimas nuo klaidingumo taip pat yra svarbi proto veikla. Kadangi tiesa grindžiama gerai įžvelgtu santykių arba teiginių sąryšiu, o santykiai kaip abstrakcijos padarai vieni yra būtini, kiti atsitiktiniai ir priklauso nuo sąlygų (§ 34), tai vieni sąryšiai gali būti paprasti, aiškūs ir patikimi, o kiti painūs, neaiškūs ir abejotini. Iš to kyla dvejopa proto būklė siekiant tiesos: *tikrumo būklė*, grindžiama skaidriu ir akivaizdžiu būtinų sąryšių vaizdu, iš kurio kyla mokslas, ir *netikrumo būklė*, kai sąlygomis apibrėžtas protas svyruoja tarp atvejų ir apsistoja ties tuo, kuris jam atrodo labiau tikėtinas, iš to kyla *nuomonė*, arba *manymas*. Kadangi yra netikrumo laipsniai pagal priartėjimą prie tiesos arba nuo jos nutolimą, tai iš to kylančią teiginių teisingumo reikšmę vadiname didesniu arba mažesniu panašumu į tiesą, arba vienu žodžiu sakant, *tikėtinumu* (*probabilitas*). Apžvelgsime šias žmogaus proto būsenas bent svarbiausiose žinojimo ir mokslo srityse.

MATEMATIKOS MOKSLAI

73. Amžinas ir nepajudinamas matematikos tiesų tikrumas nepagrindžiamas tomis maksimomis, pavadintomis

aksiomomis, kurias Euklidas aksiomų pavadinimu iškėlė į savo knygų priekį, pavyzdžiui, visuma didesnė už savo dalį ir t. t., nes, kaip sako d'Alembert'as, tas stambias ir prasčiokiškas tiesas galima visur ir vos ne viskam prikabinti, o juk matematinis tikrumas visur neatsiranda. Matematikos pagrindai yra joje pačioje, tai dydžio linijos, figūros ir t. t. apibrėžimai, arba definicijos, vieni išgauti iš pasaulio reiškinių ir stebėjimo, kiti išgauti iš principo – kampų matavimas apskritimo lankais yra principas; tiesės pridėjimas prie tiesės ir lanko prie lanko, iš to išvesta figūrų lygybė ir visų matavimų pagrindas – tai pradmuo, parodomas jusliniais fenomenais ir gali būti laikomas apibrėžimu. Kai geometrijoje vienus dydžius deriname su kitais, pavyzdžiui, skirtingos padėties linijas, kampus, įvairias figūras ir t. t. ir kai nuo vienų dydžių pereiname prie kitų – tai principai, kuriems niekaip neįmanoma prieštarauti ir abejoti, iš jų išgauname įvairias išvadas ir tiesas. Šie tiek geometrijos, tiek aritmetikos pirmieji pradai ir pagrindai tokie paprasti ir tokie akivaizdūs, kad, norint sužinoti jų tikrumą ir beveik į akis krentantį jų aiškumą, pakanka žinoti terminų reikšmę. Čia nei sąvokose, nei kalboje nėra jokio sudėtingumo, jokios abejonės. Todėl loginiu procesu iš to išgauti įrodymai ir išvados vadinami *demonstracija*, t. y. tiesos akivaizdžiu parodymu. Čia apibrėžimuose žodžių arba santykių sąryšis yra pastovus, lygiai teiginių ir išvadų sąryšis yra būtinas, nes vieni būtinai glūdi kituose.

74. Nors geometrijos sąvokos yra abstrakčios ir visiškai intelektinės, tačiau jos pasirodo jusliškai suvokiamu vaizdu – figūrų brėžiniu arba simboline skaičiavimo išraiška, ir tai pašalina neaiškumą, susijusį su bendrosiomis sąvokomis, tad palengvina pastebėti ir suprasti jų sąryšį, be to, sąvokas laiko joms būdingos reikšmės ribose, kurias abstrakčiomis mintimis taip lengva peržengti ir, vadinasi, su-

klysti. Ši pagalba ir proto galios apgaubimas jusline parama yra nepaprastai svarbus, kitokioje pažinimo rūšyje arba nežinomas, arba ne toks ypatingas. Stengiausi tai išsamiai išaiškinti savo traktate *Apie matematinį mąstymą*, į kurį skaitytoją nukreipiu. Pasaulyje vos ne viską galima skaičiuoti ir matuoti, dėl to lengvai galima suprasti platų matematikos taikymą kituose moksluose, o kartu keblumus ir kliūtis, kurios turi atsirasti norint tokias grynai intelektines sąvokas taikyti materialiems reiškiniams, apsuptiems gausių smulkmenų ir su jais susijusių.

75. Metafizikai ir geometrai visuotinai mano, kad matematikos tiesų akivaizdumas remiasi tapatybe (*identitas*). Dugaldas Stewartas tam prieštarauja, bet pats negali išsiveržti iš keblumų ir priekaištų. Jį užgauna Diderot paradoksas, sakantis, kad krūvose knygų, aiškinančių apskritimo savybes, glūdi ne daugiau, o tik įvairiu būdu kartojama, kad apskritimas yra kreivė, kurioje visos tiesės, išvestos iš centro į lanką, yra lygios, tad matematikoje nieko nesimokome, nieko neišmokstame, išskyrus pradinius apibrėžimus ir aksiomas, nuo kurių pradedame. Jį užgauna daugelio matematikų tvirtinimas, kad visų matematikos mokslų žinojimą sudaro tai, jog $a = a$. Pagaliau jį užgauna Condillaco pažiūra, sakanti, kad patys tikriausi mūsų pažinimai baigiasi tuo, kad tas pats yra tas pats, kad jutimas yra jutimas, kad nežinomasis yra žinomas. Panašių paradoksų Condillaco raštuose gausu, jie paimti iš algebros, kurią jis negerai suprato. Stewartas teisingai teigia, kad arba netiesa tai, jog matematikos mokslų tikrumas pagrindžiamas tapatybe, arba tapatybe turi būti suprantama ne tai, kas paprastai suprantama. Šiaip jau bloga sąvoka ir per didelis tapatybės sureikšminimas yra tų neprotingų teiginių ir išvadų šaltinis. Geriausiai tai mums paaiškina algebra (atrodo, kad ji tam buvo pirmas akstinas), gerbiama visose

mokslinio skaičiavimo atšakose. Visi matematikoje galimi klausimai išreiškiama lygtimi (*aequatio*), kurioje nežinomieji sumišę su žinomaisiais tarp jų įžvelgtu sąryšiu. Visų algebrinio skaičiavimo atšakų tikslas – lygties išsprendimas, kitaip sakant, nežinomo dydžio atskyrimas nuo žinomų ir pirmojo išreiškimas pastaraisiais. Visus traktatus apie funkcijas, eilutes ir t. t. kartais atskirai aptarsime, kad mokėtume jomis pasinaudoti, kai jos lygtyje pasitaikys. Lygties išsprendimas atskleidžia nežinomojo reikšmę, t. y. tai, kas buvo nežinoma, liovėsi juo buvęs ir yra lygus tam tikrai žinomų dydžių kombinacijai, į kurią mus atvedė proto galia, pasitelkusi skaičiavimo meną, arba, kaip aiškinama algebroje, kad nežinomasis yra duotųjų žinomų dydžių funkcija. Jau arti keturiasdešimt metų, kai savo algebros veikalo pirmame puslapyje išdėsčiau mąstymo meną, o 27-ame puslapyje paaiškinau termino *tapatybė* reikšmę, to nepadarė nė vienas algebros veikalų autorius. Condillaco išvada, kad nežinomasis yra žinomas, be priešingų žodžių jungimo keistenybės, dar yra sofizmas, nes jame žodis *žinomas* turi dvi skirtingas reikšmes – duotasis žinomas ir žinomas skaičiavimo faktu; pastarasis žinomas nėra tas pats, kas pirmasis, bet rezultatinis žinomas dydis yra duotųjų žinomųjų kombinacija arba funkcija. Kai klausimas yra aritmetikos srities ir išreikštas skaičiais, tai ar tiesa tai, kad rezultate gautas skaičius visada yra tas pats klausime duotas skaičius? Iš Condillaco tvirtinimo būtinai išplaukia išvada, kad visos algebros lygtys yra identiškos, o tai klaidinga – pasitelkę algebrą, negalėtume nieko nuveikti, jei tos identiškos lygtys mus nieko nepamoko. Tad kiekviename lygties išsprendime yra reikšmės tapatybė, o ne kombinacijos ir išraiškos tapatybė. Todėl Stewarto nurodytų matematikų teiginys, kad visos matematinės tiesos glūdi formulėje $a = a$, yra klaidingas, nes čia yra reikšmės tapatybė ir išraiškos tapatybė.

76. Euklido geometrijoje įvairiu atžvilgiu tiriamos tiesių, plokštumų, paviršių ir geometrinių kūnų savybės ir santykiai – jų padėties, sankirtos, lietimosi, srities ir matavimo požiūriu. Tai tiesų, kurių vienos išsiskleidžia iš kitų, grandis, ir kiekvienas sekmuo pasižymi tuo pačiu aiškumu ir tikrumu, kuriuo pasižymi pirmesnis pagrindas – sekmuo yra tas pats, kas pagrindas, paimtas tam tikru kitu atžvilgiu ir taikymu. Taigi čia turime akivaizdumo, pagrindo tapatybę, o ne atžvilgio ir rezultato tapatybę, tai tas pat, jei sakyčiau, kad kiekvienas teiginys yra tam tikra pirmesnių teiginių kombinacija. Todėl visoje matematikoje turime pamatinių tiesų, veikimo būdo, skaičiavimo taisyklių tapatybę, apskritai tariant, *tikrumo tapatybę*, o ne kombinacijų ir rezultatų. Diderot blogai pasakė, kad krūvos tiesų apie apskritimą tėra apskritimo apibrėžimo pakartojimas, nes čia aptinkamos apskritimo kombinacijos su tiesių, kampų, įbrėžtų ir apibrėžtų figūrų ir t. t. savybėmis, kurių rezultatai nėra apskritimo apibrėžimas. Žinoma, čia yra apskritimui, kaip antros eilės kreivei, skirtų tiesų, bendrų kitoms šios eilės linijoms, o šiose eilėse iš centro į lanką išvestos tiesės nėra lygios, taigi tai tiesos, kurių negalima išgauti iš paties apskritimo apibrėžimo. Samprotavimas, kuriuo Diderot išvedė savo paradoksą, yra sofistinis, t. y. klaidingas. Mat jis sako, kad, paėmus kokius nors geometrijos teiginius, juos išskaidžius ir atsitraukus atgal, galiausiai prieinamas apibrėžimas. Net jei visada tai galėtų pavykti, vis dėlto iš vienos tiesos prieinama kita tiesa ne kitaip, o tik laikantis duotosios sąlygos, – tas tiesą ir sąvoką tučtuojau padaro kitokias, panaikindamas tapatybę, nes sąvoka su sąlyga nėra tas pats, kas sąvoka be sąlygos arba sąvoka su kitokia sąlyga. Kai nuo apskritimo stygos pereinu prie jo liestinės, nustatau sąlygą, kad du susikirtimo taškai sutaptų,

o tai liestinės sąvoką daro visai skirtingą nuo stygos sąvokos. Todėl yra klaidinga, kad, skaidydamas tiesą į tas tiesas, iš kurių ji išvesta, teiginiai, kuriais tai pasiekiu, yra identiški, identiškumu suprantant tą pačią reikšmę, tas pačias išraiškas ir tas pačias sąlygas. Tokiu identiškumu matematikos tiesų tikrumas nesiremia, nes tokia tapatybė geometriniam tikrumui nereikalinga. Juk geometrinis tikrumas ir akivaizdumas reikalauja tik to, kad teiginio ir kito teiginio sąryšis būtų būtinas ir aiškus, t. y. kad viena tiesa arba būtinai sudarytų kitą tiesą, arba joje glūdėtų. Iš to išplaukia, kad viena tiesa yra tas pats, kas kita tiesa, paimta ir traktuojama tam tikru kitu atžvilgiu. Tad tapatybė yra įžvelgtas kokios nors idėjos ar teiginio, taip sakant, giminiškumas akivaizdžiai, arba neabejotinai, tiesai. Jei Condillaco, Diderot ir Stewarto minėtų matematikų nuomonė būtų teisinga, ji būtų stipriausias skepticizmo argumentas ir atrama, nes visus proto išradimus sunaikina ir paverčia nuliu.

77. Keista, kad gilesnis intelekto veiksenos ne tik matematikoje, bet visame pažinime ir moksluose apmąstymas Condillacui ir Diderot neparodė tokio klaidingo jų mąstymo! Juk visoje žmogiškojo pažinimo srityje nežinomi dalykai sumišę su žinomais, nes antraip negalėtume nei tirti, nei išrasti. Ką nors atrasti – tai tuose sumišusiuose reiškiniuose įžvelgti sąryšį, o iš šio sąryšio išgauti nežinomus ir juos išreikšti žinomais. Dėl to argi dera apie visų mokslų, kuriuose vieni reiškiniai išvedami iš kitų, atradimus daryti išvadą, kad visa tai yra tas pat todėl, kad vienas skirtingai matomas, skirtingai taikomas reiškinys veda į kitus reiškinius ir kad viena tiesa, praeidama įvairias kombinacijas, sukelia vis kitokias tiesas? Nuo mokslų pereikime prie gamtos ir meno reiškinių. Iš sėklos išauga ūgis, medis, vaisius – argi galima sakyti, kad

sėkla, medis ir jo vaisius yra tas pat? Iš lino, pereinančio per įvairias rankas ir pakitusio, pagaminamas brabantietiškas mezginys – argi galima sakyti, kad brabantietiškas mezginys yra tas pat, kas linas, kad plieninė blizgesiu spindinti ir skoningai pagaminta saga yra tas pat, kas geležies rūda? Kaip gamtos ir meno kūriniuose vieni daiktai kyla ir išsivynioja iš kitų, taip intelektiniame darbe viena tiesa, viena prielaida, vienas reiškinys yra kitų tiesų ir įvairių reiškinių pradžia ir gemalas, nes viskas yra tam tikrų dėsnių, tam tikrų sąryšių ir tam tikros tvarkos, kuri valdo pasaulio ir intelekto reiškinius, atvejis ir grandis. Žmogaus protas visur ir visada laikosi vieno kelio lygindamas ir taikydamas, bet tam turi nelygias priemones ir paramą, tad nelygi jo tyrimų sėkmė. Matematikos moksluose jam pavyksta sėkmingiausiai, nes objektas paprastas, pagrindai akivaizdūs, sąryšis būtinas, taisyklių ir rezultatų ženklai bei kalba patikima ir neklaidinga, kartą sudaryta bei nustatyta kombinacija daugiau dėmesio nevargina ir nepainioja, – to neturime nė vienoje kitoje pažinimo rūšyje. Vis dėlto esant tokiai galingai paramai, ir šiuose moksluose pasitaiko tokių painumų ir kliūčių, kad joms įveikti viso to nepakanka. Juose dar matome daug kalbos netobulumų ir tą reikalingą įspėjimą, kad kalbos defektai bei ribotas tiriamosios galios veiklumas (§ 69) labiausiai stabdo proto pažangą ir mūsų žinojimo augimą.

Iš gerai suprantamo tapatybės apibrėžimo išplaukia, kad, kadangi proto veikseną sudaro sąryšio paieška ir suvokimas, tai jau sąvokų sąryšis sudaryti teiginį, teiginio sąsaja su teiginiu sudaryti įrodymą arba gauti išvadą (§ 66) yra ši veiksena, o teiginių sąryšis grindžiamas tapatybe (76). Vadinasi, ne tik matematikoje, bet visuose pažinimuose proto galia siekia pasekti ir įžvelgti tapatybę, kuri gali būti arba tikra, patikima ir akivaizdi kaip grynojoje matematikoje,

arba fenomenalinė – daugiau ar mažiau tikėtina, abejotina ar tariama, ir tai sudaro visą žmogiškojo pažinimo ir žinojimo įvairovę. Šis teiginys filosofijoje yra visai naujas, atrodo, kad bus išskirtinis, bet atitinkantis tai, kas pasakyta įvade (IV skirsnis).

GAMTOS MOKSLAI

78. Kaip matematikos moksluose tikrumo šaltinis ir pamatas yra apibrėžimai ir principai, o proto pagalbinis instrumentas yra brėžinys ir skaičiavimo kalba, taip gamtos moksle visko šaltinis ir pagrindas yra jutimiškai suvokiami reiškiniai, jų tyrimo metodas yra stebėjimas ir eksperimentas, padedant visam tam, ką pojūčių ir proto galios remia bei stiprina. Juk Baconas gerai pasakė, kad žmogus kaip gamtos aiškintojas apie ją gali žinoti ir suprasti tik tiek, kiek joje geba įžvelgti stebėdamas, eksperimentuodamas ir apmąstydamas.

Pirmiausia čia reikia skirti stebėjimą ir eksperimentą. *Stebėjimas* yra to, kas vyksta gamtoje, paimtoje savaime, suvokimas; o *eksperimentas* yra gamtos tyrimas tokiame būvyje ir padėtyje, kokią mes patys suteikiame, pavyzdžiui, kūnus pateikdami ugnies, oro, rūgščių ir įvairių kitų jėgų poveikiui, vienus kūnus jungdami su kitais, vienus nuo kitų atskirdami arba juos išskaidydami į elementus, sukeldami įvairius kūnų pakitimus, pasitelkę tam pagamintas mašinas ir įrankius. Kadangi stebėjimas ir eksperimentas siekia individus ir pavienius kūnus, o visuotinis proto užsiėmimas yra bendrosios ir visuotinės sąvokos, tai protas refleksija prieina, *pirma*, ar pavieniai reiškiniai sudaro rūšis, gimines ir klases, t. y. prieina tų reiškinių apimtį, jų ribas ir

reikšmę. *Antra*, prieina jų sudėtį ir skaidymą – ar įmanoma juos skaidyti į kitus, paprastesnius arba ar iš kitų paprastų neatsiranda artimi ar jungtiniai. *Trečia*, ar tie reiškiniai pastovūs ar kinta, o pakitimuose įžvelgia reikšmių proporcingumą, laiko, vietos ir supančių kūnų įtaką tiems pakitimams. Visa tai proto tiriančiajai galiai atveria kelią reiškinių sąryšio paieškai. Kaip matematikoje protas mato vieną tiesą paslėptą kitoje tiesoje, taip gamtos moksle protas siekia vieną reiškinį matyti esantį kitame reiškinyje ir iš to išgauti vienas su kitu susijusių ir mokslą sudarančių reiškinių grandį. Visuose šiuose tyrimuose gali prireikti meistriškumo ir pramonės paramos, antai mašinų, padedančių pojūčių galiai, kūnus skaidančių, vieną su kitu jungiančių arba išskiriančių, matuojančių judėjimą, trukmę ar reiškinio energiją prietaisų. Čia reikia labai įžvalgiai pažinti mašiną, pojūčių iliuzijas, tai, kas yra prietaiso padarinys, skirti nuo to, kas yra kūnų, kurie stebimi ir su kuriais eksperimentuojama, tikras rezultatas.

79. Tarp reiškinių gali pasitaikyti tokių, kurie į nieką neveda, tai tarsi tušti, protui nieko neteikiantys laukai, juos kaupdami apsunkintume atmintį, o ne protui padėtume. Taip pat yra iš pirmo žvilgsnio paprasti reiškiniai ir iš išorės nieko nereiškiantys, bet protas dėl jų rodo didžiausią veiklumą, kai juose įžvelgia daugelio sudėtingų ir svarbių reiškinių šaltinį ir pamatą. Kai tokie reiškiniai yra tikri, pastovūs ir visuotiniai, jie fizikoje yra tuo, kuo matematikoje yra apibrėžimai ir principai. Newtonas juos vadina fizinėmis aksiomomis. Iš to intelektui atsiranda fizinis, t. y. fenomenalinis, tikrumas, nuo matematinio tikrumo besiskiriantis tuo, kad šis yra amžinas, o anas susijęs su kūnų ir pagrindinių reiškinių egzistavimu. Fizikams čia pavyzdinė knyga yra ir visada bus Newtono *Optika*, kurios pamatą aksiomų pavadinimu sudaro paprasčiausi šviesos atspindžio

ir lūžio reiškiniai, antai, kad šviesa sklinda tiesiomis linijomis; kad krintančio ir atsispindėjusio spindulio kampai lygūs ir yra toje pačioje plokštumoje; kad šviesa, sklindanti pro skirtingo tankio kūnus, atsispindi ir lūžta skirtingai, o lūžio kampas ir kritimo kampas yra toje pačioje plokštumoje; kad baltą šviesą sudaro įvairių spalvų šviesos, kurių kiekviena lūžta kitaip. Šiais paprastais patyrimu išgautais reiškiniais aiškinamos šviesos įvairios savybės, pakitimai ir reiškiniai, atsiskleidžiantys gausiuose eksperimentuose, jie sudaro viso naujo, plataus ir savo principais nepajudinamo mokslo struktūrą. To paties Bacono taisyklėmis nužymėto kelio laikosi Newtonas, bendrojoje fizikoje nagrinėdamas jėgų veikimą, reiškinių priežastis bei padarinius ir mus moko, kaip iš vienų reiškinių kyla kiti, kaip iš duotųjų padarinių išvedamos jėgos, taip pat kaip iš pažintų jėgų išgaunami stebėjimu arba eksperimentu atskleisti reiškiniai. Šis naujas ir pavyzdinis Newtono mokslas sudaro tikrąją materialaus pasaulio metafiziką – ne tą, kurią mokyklų filosofai pateikia savo tariamojoje metafizinėje kosmologijoje, besiremiančią vargingais, prie visko galimais prisegti teiginiais, bet metafiziką, išvestą iš plataus būdingų reiškinių reginio ir grindžiamą proto vadovaujamo skaičiavimo pagrindais.

80. Gamtos jėgos pasireiškia reiškiniais medžiagos masėje; masę sudaro smulkios dalelės, masės jėgos kyla iš dalelėms suteiktų jėgų, kurios vadinamos pradinėmis jėgomis (*vires elementares*). Neatsižvelgiant į šias pastarąsias, dažnai nebuvo galima paaiškinti daugelio subtilių reiškinių ir net nuodugniai išdėstyti masėje sukeltus padarinius. Antai traukos reiškiniuose nebūtų galima paaiškinti tokių pakitimų, kurie, pavyzdžiui, įvyksta jūrai kylant ir slūgstant, dangaus kūnų formoje, kūnams sukimbant (*cohaesio*), giminiuojantis, kristalizuojantis ir t. t., neatsižvelgus į gravitacinę jėgą, traukiančią į save visas materijos daleles.

Nagrinėdamas šviesos atspindžio ir lūžio reiškinius, o šviesos lūžyje dar įvairias atmainas, Newtonas numanė, kad kiekvienai dviejose pusėse viena priešais kitą esančiai šviesos dalelei būdinga priešingos jėgos – traukos ir atostūmio, panašiai kaip magnete*, tuo šiandien aiškinamas poliarizacijos reiškinys. Galbūt panašią savybę turi elektrinės materijos dalelės ir ji yra tų reiškinių, kurie šiandien priskiriami sakų ir stiklo medžiagai, priežastis, tai priartintų elektrinės materijos panašumą į šviesos materiją. Daltono įvestos ir Berzelius'o išplėtotos materijos dalelių svorio, skaičiaus, formos proporcijos kada nors gali fizikus atvesti į daugelio paslaptingų ir delikačių reiškinių, atsitinkančių su kūnų cheminėmis ir mechaninėmis jėgomis, sampratą ir išaiškinimą. O kur šios jėgos liaujasi veikusios, galbūt prasideda organinis procesas, pavaldus visai kitiems dėsniams. Kadangi vien tik delikataus samprotavimo jėga mus gali vesti į panašius tyrimus, tai iš to išeina, kad observacija arba atsitiktinai pastebėtus gamtos reiškinius galime paaiškinti, plėtoti eksperimentiškai, išgauti ir pateikti net jų dėsnius, tačiau jų giliausią priežastį ir pradinėse jėgose glūdinčią paslaptį pasieksime ne kitaip, o tik paties proto galia.

MATEMATIKOS TAIKYMAS GAMTOS MOKSLE

81. Būtent čia dera nagrinėti beveik visuotinį anglų filosofų dėmesį matematikos taikymui fizikoje. Jie sako, kad matematikos objektas, jo vertinimo metodas ir tiesos apie

Optice libri tres. Quaestio XXV et XXIX. De lumine.

šį objektą yra visiškai intelektinės. Juk fiziniai reiškiniai yra visiškai pojūčiais suvokiami, matematinį metodą perkelti į fiziką jiems atrodo dėl to pavojinga, kad jutimiškai suvokiamiems materialaus pasaulio daiktams nebūtų priskirta tai, kas yra tik grynai intelektinis reginys, kad tai, kas yra tik matematinė prielaida, nebūtų laikoma kūnų savybe ir abstrakcijos kūriniai nebūtų laikomi pasaulio reiškiniais.

Matematikos objektas, t. y. tįsumas ir dydis, yra kūnų savybė. Tai, ką dėl jos protas matematikoje suieško ir įrodo, yra tikra ir akivaizdu, nes to pagrindas glūdi objekto prigimtyje ir apibrėžime, išvados daromos negalinčiu nei apsirikti, nei suklysti būdu ir kalba. Todėl kad tik jutimiškai suvokiamuose reiškiniuose būtų įžvelgta tai, kas yra matematinėje prielaidoje, ir proto reginiai taps gamtos reiškinių reginiais, o matematikos taikymas niekuo daugiau nebus ir negali būti, o tik jutimiškai suvokiamų reiškinių susiejimas su nepažeidžiama proto tiesa ir parodymas kaip vieni jutimiškai suvokiami reiškiniai glūdi kituose, ir tik tai sudaro tikrąjį mokslą. Tiesa, tai, kas matoma ir patiriama pasaulio daiktuose, yra sumišę su matematiniam traktavimui nepriklausančiomis savybėmis; pavieniui paimtos savybės padariniai gali nebūti tie patys kaip tos pačios savybės, susietos su kitomis savybėmis, padariniai. Tačiau tos įsimaišiusios savybės gali tik modifikuoti ir pakeisti tai, ką galima matuoti bei skaičiuoti, ir tada patyrimo rezultatai bus tik tikslių matematinių atvejų artimumas, o jei tuos kliuvinius taip pat galima vertinti ir apskaičiuoti, artimumas gali būti labai žymus. Bet jei sumaišytos savybės kaip kliūtis žymiai painioja ir pažeidžia matematiškai traktuojamą savybę ir tų kliūčių apskaičiuoti neįmanoma, tai tada matematinio taikymo reikia atsisakyti kaip niekam netinkamo. Pavyzdžiui, matematikos taikymą kraujo apytakai, gyvūnų raumenų jėgai apskaičiuoti laikau tuščiu ir nepro-

tingu, nes toji jėga kiekvieno individo kitokia ir priklauso nuo organinės jėgos, kurios nemokame matuoti, nes jos nedera lyginti su kita gerai žinoma fizine jėga.

82. Todėl matematiką protingai ir naudingai taikant fiziniams reiškiniams, reikia laikytis šių sąlygų.

Pirma. Tai, kam matematika taikoma, turi būti galima matuoti ir skaičiuoti, taigi turi būti aiškiai kiekybinio pobūdžio.

Antra. Skaičiavimas turi remtis jutimiškai suvokiamu paprastu, pastoviu ir visuotiniu reiškiniu. Pavyzdžiui, tam tikru laiku laisvai krintančio akmens nueitu keliu, dangaus kūnų judėjimu, anksčiau (§ 79) pateiktais šviesos reiškiniais, mokslu apie šviesą.

Trečia. Fizinis reiškinys su matematine arba akivaizdžia, arba nuodugniai įrodyta tiesa turi būti galimas sieti be prievartinio pritempimo, taigi, kad jutimiškai suvokiamame pasaulyje jis būtų tuo, kuo intelektiniame pasaulyje yra matematinės prielaidos. Pavyzdžiui, Žemės kūnų judėjimas siejamas su pagreičio jėgos bendrąja savybe, šviesos sklidimas siejamas su tiesių ir plokštumų įvairia padėtimi.

Ketvirta. Reiškinio kitimui įtaką darančios kliūtys visos turi būti gerai pažintos, galimos vertinti ir apskaičiuoti.

Penkta. Tų kliūčių neturi būti per daug ir sudėtingų, nes antraip jos arba veda į per plačius ir painius skaičiavimus, dažnai viršijančius analizės galią ir niekam netinkamus, arba skaičiavimo rezultatai pasirodo esą nepatikimi ir nuo tiesos labai nutolę.

Kur šių sąlygų nesilaikoma, ten matematikos taikymas kaip pernelyg ir nederamai pritemptas yra nieko nevertas. Trigonometriją taikant žemei matuoti, susiduriama su didelėmis kliūtimis, kurias sukelia žemės nelygus, šaižus ir kreivas paviršius; susiduriama su sunkumu tiksliai išmatuojant tiesės ilgį ir ją redukuojant į vieną plokštumą;

su įrankių netobulumu tiksliai matuojant kampus; su šviesos refrakcija, su atskaitos taškų nustatymu ir tiksliu jų žymėjimu, su šilumos ir šalčio poveikiu ir t. t., darančiais įtaką visam matavimui. Ir tik todėl, kad tas visas kliūtis galima vertinti ir apskaičiuoti, matavimai, praktiškai atlikti Prancūzijoje, Anglijoje, Vokietijoje, Italijoje ir Indijoje, nuostabiai atitiko, išskyrus labai mažą dalelę, tikslaus geometrinio skaičiavimo rezultatus. Be skaičiavimo ir geometrijos Galilei nebūtų galėjęs fizikoje atskleisti žemės kūnų judėjimo dėsnių, nė Huygensas nebūtų galėjęs atskleisti atostūmio jėgos savybių, o be jų Newtonui nebūtų pavykę paaiškinti pasaulio mechanizmo.

83. Fizikoje dažnai tie patys jutimiškai suvokiami reiškiniai mūsų pojūčiams pasirodo įvairiais pavidalais, ir vien tik geometrija mums atskleidžia dažnį, kuriuo tas pats reiškinys gali pasirodyti įvairiais pavidalais, kitaip sakant, atskleidžia *reiškinio tapatybę*. Iš viršaus sviesto akmens kritimas ir laikrodžio, pavyzdžiui, sekundes rodančio, rodyklės kritimas yra tas pats reiškinys, bet ar kas galėtų be skaičiavimo iš akmens kritimo spręsti apie laikrodžio sekundinės rodyklės ilgį arba iš laikrodžio rodyklės ilgio nurodyti, kokį kelią akmuo nueina kiekvienoje žemės vietoje per vieną sekundę? Visi veidrodžių reiškiniai ir prietaisai, kurių sudėtyje yra veidrodžiai, yra tik viena reiškinio, nurodančio šviesos atspindžio dėsnį, būtinas rezultatas, taip kaip žiūronų, teleskopų, mikroskopų, vaivorykštės ir t. t. reiškiniai yra dėsnio, nustatyto šviesos lūžio ir atspindžio patyrimu, padarinys. Argi būtų įmanoma visa tai išgauti ir sąryšingai pateikti be geometrijos ir skaičiavimo? Tad matome, kad stebėjimas, eksperimentas ir skaičiavimas yra vieninteliai ir patikimiausi proto keliai pažįstant gamtą. Matematikos taikymas jutimiškai suvokiamiems reiškiniams ne tik parodo žinomų patyrimų sąryšį, bet net veda į naujus patyrimus,

sukuria mokslą ir jam suteikia nepažeidžiamą tikrumą. Ir tik ten fizikoje iš tiesų yra mokslas, kur protas, pasitelkęs matematiką, galėjo parodyti bei išplėtoti savo galią ir veikseną, o kur šis taikymas negalimas, ten turime arba tik istoriją, t. y. gerai sutvarkytų reiškinių eilę atminčiai paremti ir ją įdarbinti kaip kad gamtos istorijoje, arba išdraikytų ir niekuo nesusietų patyrimų spūstį, arba susietų kokia nors prielaida ir hipoteze – tai teikia šaltinį atsirasti įvairioms daugiau ar mažiau tikėtinoms teorijoms ir manymams, bet neturintiems nepažeidžiamo tikrumo pobūdžio.

84. Tačiau gali būti, kad koks nors iš matematikos ištrauktas matymo būdas yra žalingas ir pavojingas traktuojant fizinius reiškinius, antai, *pirma,* įžvelgtų skaičių ir figūrų savybių perkėlimas į pasaulio sandarą ir tvarką. Senovėje Pitagoras visų daiktų šaltiniu laikė skaičius, jo mokiniai iš skaičių savybių išvedė pasaulio harmoniją ir visur ieškojo vienovės. Kepleris* aiškino pasaulio sandarą esant penkių taisyklingų geometrinių kūnų pavidalo, o tai aiškiai išpeikė Tycho Brahe. Visi senovės autoriai ir mūsų Kopernikas gamtos tobulumą skubotai grindė apskritimo apibrėžimu. Leibnizas, išradęs dvejeto aritmetiką, sudarytą tik iš dviejų ženklų – vieneto ir nulio, ją pateikė kaip pasaulio sukūrimo vaizdą: vienetas išreiškia Dievą, o nulis – nieką, visus skaičius sukurianti vieneto ir nulio kombinacija vaizduoja visus pasaulio objektus, išvestus iš nieko.

Antra: polinkis į abstrakcijas, taigi per didelis ir skubotas minčių ir suvokimų apibendrinimas. Pavyzdžiui, tokį matematikoje dažną ir veiksmingą apriorinio įrodymo metodą kas norėtų išplėsti visiems mokslams bei žinojimui ir

**Mysterium cosmographicum demonstratur per quinque reguliaria corpora geometrica,* 1598.

jį laikyti vienintele proto prerogatyva, tas patektų į pretenzingą ir klaidingą teoriją, nes kituose mokslų skyriuose negalima pasiekti matematinio tikslumo ir bendrumo, kitokios yra ir pažinimo priemonės bei parama.

Trečia: nepakankamai ištvermingas dėmesys detalėms ir smulkmenoms, kurios gali ženkliai paveikti reiškinio ir patyrimo kitimą.

Ketvirta: netinkamai į įprastinę kalbą perkeltas pasitikėjimas matematikos kalbos pagrįstumu, taigi neapgalvotas kalbos preciziškumas.

Pagaliau, matematiką taikant jutimiškai suvokiamiems reiškiniams, visada reikia atsiminti, kad patikimumas, matematinis taisyklingumas ir skaičiavimo rezultatas yra *idealai*, t. y. intelektiniai modeliai, prie kurių fiziniai reiškiniai gali tik daugiau ar mažiau artėti.

STEBĖJIMĄ IR EKSPERIMENTĄ TAIKANTYS MOKSLAI

85. Jei anglų filosofams matematinis pasaulio reginys kelia baimę ir nepasitikėjimą, tai daug didesnį nepasitikėjimą turi sukelti sudėtingesnių reiškinių stebėjimas ir net patyrimas tokių, kurie įvyksta fizikoje, chemijoje, o ypač medicinoje, kur, pasak Culleno, daugiau esama klaidingų faktų negu teorijos. Geras stebėjimas nėra toks lengvas dalykas, kaip atrodo iš pirmo žvilgsnio: jame reikia patikimai įsivaizduoti faktus, kelis kartus pasikartojančius ir tuo pačiu, ir skirtingu būviu, pakankamai apimti reiškinį lydinčius kitimus ir gretutinumus, pašalinti visas išankstines nuostatas, nuomones, prietarus, svetimus reginius, užmigdyti bet kokius afektus, kenkiančius šaltam, griežtam ir niekuo neužkrės-

tam dėmesiui. Ar kiekvienas žmogus ir ar tas pats žmogus visada geba taip stebėti, kad mato tai, kas yra, o ne tai, ką norėtų matyti? Moksluose disponuojame gausybe stebėjimų ir eksperimentų, kurių vieni arba paneigia, arba silpnina kitus, – tai gali būti arba objekto blogo matymo, arba gretimų reiškinių, darančių įtaką reiškinio kitimui, praleidimo, taigi netikslaus matymo padarinys.

86. Panagrinėkime proto darbą gausių stebėjimų ir eksperimentų aibėje. Proto veiksena – įrodyti ir samprotauti, čia pasireiškia refleksija ir išradingumo galia, šioje žinojimo srityje reikalingiausia. Jei stebėjimas ir eksperimentas atlikti arba klaidingai, arba netiksliai, jų išvados gali būti logiškai geros, tačiau visa jų gija klaidinga, nes klaidingas jos pagrindas. Jei stebėjimas ir eksperimentas atlikti teisingai ir tiksliai, tai refleksijos sudarytas šių faktų darnumas ir tvarka gali vesti į logiškai geras ir visoje savo sąsajoje patikimas išvadas; tačiau tai gali nesudaryti teisingo bei nuodugnaus mokslo, jei proto išradingumo galia šiuose faktuose neįžvelgs pamatinio reiškinio, iš kurio būtų galima išvesti visus kitus, kad iš to susidarytų visų kartu besilaikančių ir sąryšingų faktų grandis, arba jei proto galia šioje arba panašioje žinojimo rūšyje neįžvelgs tam tikros ir niekieno nepaneigiamos tiesos ir su ja nesusies eksperimentu ir stebėjimu aptiktų reiškinių. Pirmasis proto kelias vadinamas *vedimu* (*inductio*), antrasis – *analogija*, kitaip sakant, įžvelgtu įvairios rūšies reiškinių panašumu.

87. Bet ar indukcija ir analogija teikia fenomenalinį tikrumą? Ne visuomet, nes nustatyti viso mokslo pamatinį reiškinį ir įžvelgti bendrąjį proto pagrindą yra nepaprastai sunku – reikėtų įsitikinti, kad tiek pirmasis, tiek antrasis yra visuotinė tiesa, t. y. kad ne tik jau žinomus, bet ir visus kitus ateityje galimus atskleisti faktus įmanoma išvesti iš to reiškinio ir iš to pagrindo, taigi jų visuotinumas

nepažeidžiamas. Čia matome priežastį, kodėl chemijos, medicinos teorijos taip dažnai kinta, kodėl elektros, magnetinių ir meteorologinių reiškinių fizikoje teoriją negalima paversti tvarkingu, nuodugniu ir tikru mokslu. Nors šios teorijos iki šiol negalėjo remtis nepajudinamu tikrumo pagrindu, vis dėlto jos mokslams ir protui buvo ženkliai naudingos. Juk jos arba padėjo atrasti kitus reiškinius, juos panaudoti mokėjimuose, amatuose ir pramonėje, arba koregavo mūsų mąstymą atskleisdamos skuboto samprotavimo klaidą, taigi mus mokė būti apdairius sprendžiant.

Jei analogija proto nenukreipia į patikimą pagrindą ir neabejotiną reiškinius susiejančią tiesą, tada leidžiamės į *hipotezes* ir prielaidas kaip sąsajos numanymą, į vienų reiškinių aiškinimą kitais. Kad visuose tuose numanymuose nebūtų suklysta, patikrinant ir įrodant savąjį numanymą reikia surasti naują patyrimą, kuris spėjimą arba patvirtins, arba pakeis ir koreguos, arba, galiausiai, atskleis jo trūkumus ir nepakankamumą. Žengiant šiuo protingai sutvarkytu keliu, net klaidingos hipotezės mus gali vesti į svarbius atradimus. Apskritai tariant, visuomet reikia turėti omenyje taisyklę: *kaip reiškiniai veda į idėjas, taip abipusiškai idėjos turi vesti į reiškinius ir jais turi būti koreguojamos bei taisomos.* Matome, kad visa tai baigiasi mokėjimu sužadinti, išmėginti ir lavinti išradingąją proto galią, nuo kurios priklauso visas žmogiškojo žinojimo išaugimas ir tikrumas. Ji yra reta prigimties dovana, suteikta mažam žmonių skaičiui skirtinga proporcija. Todėl darbe, patyrime, stebėjime nedera liautis, nes vienos kartos rengia medžiagą kitų kartų išradimams, ir tai, kas parengta ilgamečiu daugelio žmonių darbu, vienas laimingas protas gali susieti ir paversti tvarkingu bei nepažeidžiamu tiesos statiniu.

88. Taigi stebėjimą ir eksperimentą taikančiuose moksluose yra trys žmogiškojo intelekto veiksenos metodai: ve-

dimas (*inductio*), analogija ir hipotezė, kitaip sakant, prielaidos ir spėjimai. Tačiau juos deramai ir naudingai taikant, reikia didelio saikingumo ir atsargumo, nes deramai taikomi jie tapo didelių atradimų šaltiniu, o per toli ir perdėtai taikomi jie daugumą žmonių atvedė į keistenybes ir klaidas. Sekant Aristoteliu, seniau indukciją suprato kaip iš atskirų atvejų išvedimą bendrojo teiginio, pavyzdžiui, Saturnas, Jupiteris, Marsas, Venera, Merkurijus ir Mėnulis šviečia iš Saulės gautąja šviesa, vadinasi, visos planetos šviečia Saulės šviesa. Tokia indukcija į nieką neveda ir todėl gali būti pavojinga samprotaujant, kad norint gauti teisingą išvadą, reikia nepraleisti nė vieno atskiro atvejo. O Bacono rekomenduojama indukcija, kurią čia ir turime omenyje, yra gausių faktų eilėje įžvelgimas to, kas jiems visiems bendra, arba iš vieno fakto išvedimas gausių kitų faktų ir, kaip Baconas aiškino, indukcija yra nuo patyrimo žengimas prie aksiomų ir nuo aksiomų žengimas prie patyrimo ir reiškinių, aksioma vadindamas visuotinį fizinį reiškinį – taip jį pavadino ir Newtonas savo optikoje ir mechanikoje. Pavyzdžiui, chemijoje gausūs eksperimentai rodo, kad vieni kūnai ardo ir skaido kitus kūnus, kad vienų elementai vėl jungiasi su kitų elementais sudarydami kitus kūnus; šiuose eksperimentuose įžvelgtas visuotinis kūnų siekis jungtis veikiau su tuo, o ne su kitu, ir iš to buvo išvesta giminingumų teorija bei jos dėsniai, o šio giminingumo savybėmis ir dėsniais vėlgi aiškinami visi kūnų skaidyme pasitaikantys reiškiniai. Analogija yra kokio nors panašumo skirtinguose daiktuose įžvelgimas. Šis metodas remiasi tuo pagrindu, kad panašūs padariniai kyla iš tų pačių arba iš panašių priežasčių. Jei, pavyzdžiui, Saulė savo šiluma ir šviesa sukelia ir palaiko tiek daug žemiškų padarų, tai iš to pagal analogiją darome išvadą, kad panašius padarinius ji sukelia ir kitose planetose. Kadangi kalorikas[6]

plinta ir nuo kūnų atsispindi šviesos būdu, tai pagal analogiją darome išvadą, kad ši spinduliuojanti substancija pavaldi dėsniui, kuris funkcionuoja atsispindint šviesai. Franklino sukurtoji žaibo teorija, materijos dalelių visuotinė trauka, žemės kūnų savybių perkėlimas dangaus kūnams – tai indukcijos ir analogijos drauge sėkmingiausi vaisiai. Savo traktato apie Koperniką antrojoje dalyje parodžiau, kaip analogija gali vesti į didelius atradimus fizikoje.

PANAŠUMAS Į TIESĄ, arba TIKĖTINUMAS (*PROBABILITAS*)

89. Kai indukcijos ir analogijos būdu iš reiškinių tyrimo išgautas ir visapusiškai apsvarstytas teiginys yra tokio pobūdžio, kad, pirma, remiasi niekieno negalima paneigti tiesa; antra, paaiškina visus žinomus nuo jo priklausančius reiškinius; trečia, jam tiesiogiai priešingas teiginys būtų proto pagrindus iškreipianti beprasmybė, – toks teiginys yra patikimas, intelektas priverstas jį pripažinti, priimti ir saugiai juo remtis, jį vadiname *įsitikinimu*. Campbellas* nustato du mūsų žinių šaltinius – pojūčius bei atmintį – ir vos ne viską, kas paveikia mūsų įsitikinimą, priskiria atminčiai neatsižvelgdamas, kad be dėmesio ir abstrakcijos mums atmintis niekuo nepraverstų sukeliant aukštąsias intelektines galias. Atmintis iš tikrųjų esmingai reikalinga įsitikinimui, bet ji pati nesudaro įsitikinimo, nes intelektui pateikdama silpnus arba tik tikėtinus argumentus, intelekto

**Philosophy of rethoric*, vol. 1, p. 111, 134.

nenuramina taip, kaip nuramintų pateikdama stiprius ir nepajudinamus argumentus; tad įsitikinimas reikalingas atminties, bet jį sudaro įrodymo galia ir stiprumas, vienos tiesos įžvalga kitoje tiesoje. Campbello pastaba, kad tiek tikruose, tiek tikėtinuose reiškiniuose viskas priklauso nuo atminties, teisinga tuo, kad be atminties neįmanoma samprotauti, bet samprotavimo patikimumas ar nepatikimumas dar priklauso nuo argumentų stiprumo. Osvaldas sako, kad akivaizdžiausias įrodymas mums nepašalina neramumo, jog galima suklysti, tačiau tai yra žmogaus galių ribotumo padarinys. Gausūs ir įvairūs klaidų šaltiniai mus turi daryti rūpestingus bei apdairius renkantis ir vertinant argumentus, tačiau atradus tikrą ir nepajudinamą įrodymą, gerai išanalizavus savo teiginių ir idėjų sąryšį bei kombinacijas, tas gerai apmąstyto įsitikinimo rūpestis nenyksta ir nesilpnėja.

Iš to aiškėja, kaip svarbu neužmiršti ką tik minėtų tikrumo požymių vertinant mūsų žinojimą. Bet kiek mažai šiuos požymius turinčių teiginių filosofijos moksluose! Tie, kuriuos priėjome, dažnai yra kelių amžių ilgas ir kruopštus, nepaprastų pastangų ir išlaidų pelnas, pavyzdžiui, praktinis įsitikinimas Žemės forma. Tad ir tie, kurie šio laipsnio dar nepasiekė, bet jo siekia, mums lygiai rūpi; taip pat tie, kuriems šis laipsnis dar toli, žmogaus intelektui atveria darbo, pastangų, įtampos ir savo galių lavinimo vyksmą. Tai beveik žmogaus prigimties nuostata, kad siekdami tiesos, pereitume įvairias sunkaus darbo, spėjimų ir abejonių būsenas, kol tiesą pademonstruosime. Trumpai apžvelkime šį bandymo ir tyrimo kelią.

90. Kai teiginiui apie patyrimu ir stebėjimu sukauptus reiškinius yra argumentai ir išsakomi priekaištai, kai tie argumentai gausūs ir svarbūs, bet nepakankami, kad nuramintų intelektą ir išspręstų visus sunkumus, tai teiginys

yra ne tiesa, bet kai kas į ją panašu ir jai artima, tai vadiname panašumu į tiesą, arba tikėtinumu (*probabilitas*). Visi numanymai, spėjimai ir hipotezės, net indukcijos ir analogijos reiškiniai neturi ką tik vardytų tikrumo požymių, jie yra tikėtini. Tikėtinumui būdinga laipsniai, daugiau ar mažiau artėjantys arba tolstantys nuo tikrumo. Labai daug įvykių galima apskaičiuoti pasitvirtinančius arba nepasitvirtinančius atvejus lyginant su visais galimais įvykti atvejais – tai esu išdėstęs kitoje vietoje*. Čia reikia tai, kas yra pačios tikimybės reiškinys, negalimas subordinuoti jokiems pastoviems dėsniams, skirti nuo to, kas yra tam tikros tvarkos ir gamtos reiškiniuose funkcionuojančio dėsnio padarinys. Pirmuoju atveju lošimo apskaičiavimas niekada niekam neteikia tikrumo, taip pat neskatina atsiduoti aklai lemčiai, o tik nurodo, kiek asmuo artimas tikrumui arba nuo jo nutolęs, įspėdamas, kad net jei būtų tik vienas jam nepalankus atvejis, tai gali būti, kad tas jam nepalankus atvejis pasitvirtins ir jis pralaimės. Neįžvalgumas azartiniuose lošimuose remiasi haliucinacija: tai, kas gali būti, laikome tuo, kas bus. Antruoju atveju kalbama apie stebėjimo ir eksperimento reiškinių aiškinimą, t. y. iš duotųjų padarinių atradimą jų priežasties ir iš duotosios priežasties išvedimą jos padarinių, todėl tikimybių skaičiavimą čia galima vartoti ir taikyti tik nustatant, kad analogija, indukcija ar hipoteze remiantis išvesta teorija yra gamtos tvarkos atvejis arba nėra. Čia pirmiausia išryškėja didelis pirmojo ir antrojo skaičiavimo skirtingumas, nes čia reiškiniai ne tik skaičiuojami, bet ir vertinami refleksijoje, taigi pirmiau reikia nustatyti kiekvieno galią ir svarbą. Skaičiavimas mums parodys, kiek daug yra įvestai teorijai palan-

**Apie tikimybių skaičiavimą* // Pisma rozmaite, t. III, p. 329.

kių atvejų ir kiek daug nepalankių. Bet net jei būtų mažiausiai jai nepalankių atvejų, visada ji nėra patikima. Iš to kyla tik įspėjimas: jei daugiau yra priešingų negu palankių atvejų, tai tokią teoriją reikia atmesti; o jei daugiau jai palankių negu priešingų atvejų, tai reikia joje darbuotis siekiant ją vis labiau priartinti prie tikrumo. Net galima apsieiti be skaičiavimo: didesnis daiktų ir idėjų ištyrimas, intelekto apsiginklavimas prieš bet kokią išankstinę nuostatą, užsispyrimą ir šališkumą, tikslus tikrumo sąlygų nagrinėjimas ir jų lyginimas su duotuoju manymu – tai turi mums nurodyti visus įvestos teorijos trūkumus, požymius ir ydas, taip pat motyvus jos atsisakyti arba ją tobulinti. Kokiu būdu ją tobulinti? Ogi toliau ir kruopščiau stebint bei patiriant, atrandant daugiau reiškinių, paremiančių duotąją teoriją, kuri, kai taps tiesiogiai įrodytu ir visuotiniu reiškiniu, pavirs tikrumu (Įvadas, VI). Čia priklauso tie principai ir tvirtinimai, kuriuos anglų filosofai patalpino *tikėjimo* pavadinimu (Įvadas, XII). Mendelsohnas* parodė kaip tikimybių skaičiavimas gali tarnauti įtvirtinant net pačias bendriausias tiesas, paneigdamas Hume'o abejojimą principu, kad nėra padarinio be priežasties, nes, pasak Mendelsohno, jei du reiškiniai taip vienas su kitu susiję, kad, pasirodžius vienam, visada pasirodo kitas, tai aną laikome šio priežastimi, pavyzdžiui, maistas grąžina ir palaiko sveiko gyvūno gyvybines jėgas, – patyrimui kartojantis ir matant tą patį jo rezultatą, tiesos tikimybė didėja, o abejingumas mažėja, ir kuo daugiau pasikartojančių patyrimų, tuo mažesnis abejojimas, o esant neišmatuojamam patyrimų skaičiui, abejojimas išnyksta.

91. Nuo fizinių reiškinių pereidami prie gyvenimo ir visuomeninių reikalų, beveik visur daugiau susiduriame

**Ueber die Lehre der Wahrscheinlichkeit.*

su tikėtinumu negu su tikrumu, ir laiminga proto sėkmė gerai pasirenkant iš daugelio pasitaikančių abejotinų atvejų vadinama *protingumu* – jį mums teikia didžiulis pasaulio pažinimas ir patyrimas, be to, tam tikra tiriančiojo proto galios energija, dažnai galinti pavaduoti patyrimą. Ši dovana ne įgyjama, bet patyrimo lavinama ir tobulėja. Tai kažkoks palankių ir nepalankių atvejų slaptas skaičiavimas intelekte, labiausiai reikalingas gyvenimiškuose reikaluose. Dar protingumu vadiname daikto arba teiginio pasirinkimą, nulemtą patikimo ir sėkmingo samprotavimo, jis yra vertingiausias apšvietos ir gerai taikomo proto pelnas.

92. Proto galioje dažnas yra tam tikras gebėjimas greitai pastebėti sąvokose atsirandančius smulkius panašumus bei skirtingumus ir dėl to greitai išvesti netikėtus teiginius, atsakymus ir išvadas – tai vadiname *sąmojumi*. Galvoje besiplėtojančios mintys, skaitymas, o dažniausiai bendravimas su žmonėmis teikia medžiagą, nuovoki proto galia šioje medžiagoje įžvelgia iki šiol nepastebėtą pusę, greitai suvokia ir susieja netikėtus santykius, pateikdama nuovokų teiginį, pasakojimą arba atsakymą, kurio privalumas yra žinomuose reiškiniuose pastebėtas naujumas ir netikėtas dėmesio sužavėjimas. Tai tarsi proto išradingosios galios kibirkštis ir blyksėjimas, kai įmanoma įminti ir numatyti, kai iškrintama iš ilgo apmąstymo, netenkama savo vertės. Todėl tai ne taip gerai pavyksta raštu, kaip pavyksta kalbantis, ne taip gerai pavyksta klausiant, kaip atsakant. Kritiniuose ir pajuokiančiuose priekaištuose sąmojus arba pažemina tai, kas aukšta ir vertinga, arba iškelia tai, kas žema ir menka, arba įprastinius dalykus pateikia kaip nepaprastą reginį. Tačiau šlifuotai žmogaus prigimčiai būdinga, kad tai, kas iškilu ir aukšta, sielą pakylėja ir išplečia, tai, kas gražu, ją pripildo mėgavimosi; o ją linksmina

tai, kas sąmojinga, todėl sąmojingų teiginių ir atsakymų padarinys – visuotinis patikimas ir malonumas. Tačiau sąmojus iškrinta iš per daug lakaus ir greito dėmesio, dažnai apsilenkia su protingumu, sąmojaus vaikymasis vos ne visada pavojingas nuodugniam mąstymui todėl, kad mus kreipia ir pratina prie per daug lakaus dėmesio, žalingo kruopščiam daiktų pažinimui. Taiklus, gilus, delikatus, arba neįžeidžiantis sąmojus yra retas gabumas.

Sąmojus iškyla ne tik ištraukose, t. y. trumpuose teiginiuose ir atsakymuose, bet net plačiuose aprašymuose ir romanuose – turime Krasickio *Žiurkiadą, Monachomachiją*, romaną *Patyrusiojo nuotykiai*, Cervanteso *Don Kichotą*, Swifto *Guliverio keliones*. Vis dėlto šiuose kūriniuose sąmojus yra tik malonus, bet esminis vaizduotės ir rimto proto veiksenos prieskonis. Šis talentas malonus ne tik raštuose ir bendraujant, bet net labai paslaugus bei naudingas apšvietai ir visuomenei, nes žmones gydo nuo žalingų išankstinių nuostatų, įnoringumo bei nesąmonių ir dažnai daugiau įrodo negu protas. Krasickio *Monachomachija* daugiau padėjo išstumti iš šalies scholastinę filosofiją negu padėjo svarūs ir nuodugnūs samprotavimai.

APIE TEIGINIŲ TVARKĄ SAMPROTAVIME (*FORMAE ARGUMENTATIONIS*)

93. Kadaise visuotinis mokyklų užsiėmimas, perimtas dar iš graikų krypčių, buvo apie kiekvieną objektą daug diskutuoti ir samprotauti remiantis mažu duotųjų reiškinių skaičiumi. Samprotavimas kyla iš teiginių sąryšio, tad norint šį sąryšį padaryti aiškiausią, buvo įvestas tam tikras taisyklėmis aprašytas teiginių išdėstymas ir tvarka, kurią

pavadino protavimo forma, arba veikiau nagrinėjimo ir samprotavimo forma (*formae argumentationis*), pavyzdžiui:

a) kas tik žmogų tobulina, tas yra jo pranašumas;

b) mokslas žmogų tobulina;

c) vadinasi, mokslas yra jo pranašumas.

Ši forma vadinama silogizmu (*syllogismus*), jo pirmas teiginys a) vadinamas didžiąja prielaida (*propositio major*), antras teiginys b) – mažąja prielaida (*propositio minor*), trečias c) – pabaiga, arba išvada (*conclusio*). Pirmieji du teiginiai a ir b dar vadinami priešakiniais, arba prielaidomis (*praemissae*). Šiuose trijuose teiginiuose stebimi trys terminai: *mokslas, pranašumas, žmogaus tobulinimas*. Terminas *mokslas*, kuris aptinkamas antrame ir trečiame teiginyje, vadinamas *terminus minor* arba *subjectum; pranašumas*, pasirodantis pirmame ir trečiame teiginyje, vadinamas *terminus major*, arba *praedicatum;* pagaliau *žmogaus tobulinimas*, pasirodantis pirmame ir antrame teiginyje, vadinamas *terminus medius*[7]. Trijuose teiginiuose šiuos tris terminus – predikatą, subjektą ir vidurinįjį terminą – įvairiai išdėsčius, susidaro keturios silogizmo figūros. Taip pat teiginius, arba propozicijas, skirstant į teigiamuosius arba neigiamuosius (*affirmativae, negativae*) ir vėl skirstant į bendruosius ir dalinius (*universales, particulares, singulares*), juos kombinuojant ir supinant, iš to susidaro įvairūs silogizmo modai (*modi*). Apie visa tai plačią teoriją pateikė Aristotelis, ji sudarė didžiąją senosios dialektikos dalį, mes ją todėl talpiname atskirame priede, kad esama uolių jos gynėjų ir kad ją dažnai mini filosofijos raštų autoriai (skaityk pastabą *A*).

Jei iš trijų silogizmo teiginių vienas pašalinamas, atsiranda nebaigtas silogizmas, pavyzdžiui:

Mokslas žmogų tobulina.

Vadinasi, mokslas yra jo pranašumas.

Ši samprotavimo forma vadinama entimema.

Jei prie teiginio iš karto prijungiu tą teiginį paremiantį argumentą, tai toks silogizmas vadinamas *epicheirema*, pavyzdžiui:

Mokslas žmogų tobulina, nes išgauna ir lavina jo intelekto galias, jį praturtina reiškinių žinojimu, koreguoja jo protingumą.

Vadinasi, mokslas yra žmogaus pranašumas.

Jei kokie nors teiginiai pasiskirsto į dvi viena kitai priešingas puses ir iš kiekvienos išgauname tą pačią išvadą priešininkui įveikti, tai tokia samprotavimo forma vadinama *dilema*, arba *syllogismus cornutus*[8] – tai tarsi priešininko prirėmimas dviem ragais, pavyzdžiui:

Mokslas arba yra prigimties dovana, arba nėra.

Jei jis yra prigimties dovana, tai reikia darbuotis, norint jį sukurti, išplėsti ir naudingai taikyti.

Jei jis nėra prigimties dovana, reikia darbuotis, norint jį sukurti.

Kurcijus praneša, kad skitai Aleksandrui sakė: arba esi dievas, arba nesi; jei esi, leisk žmonėms geradarybėmis save pažinti; jei nesi, tai, puldamas nekaltus tokius pačius žmones, gali baigti nešlove ir būti nubaustas už užpuolimą.

Vienas paskui kitą einančių teiginių eilė, kurioje vienas teiginys išvedamas iš kito, sudaro samprotavimo formą, vadinamą *soritu*, grandimi, pavyzdžiui:

Mokslas žmogų tobulina.

Kas žmogų tobulina, jį daro gabesnį namų ir visuomenės reikaluose.

Kas jį daro gabesnį namų ir visuomenės reikaluose, jį daro naudingą sau ir kitiems.

Tai, kas jį daro naudingą sau ir kitiems, yra jo pranašumas.

Vadinasi, mokslas yra žmogaus pranašumas.

Šis samprotavimo būdas yra tvarkingiausias ir, nuodugniai parašytuose veikaluose dar sąryšingiau išreikštas,

išliko vos ne visuotinai. Dialektikai jį laikė daugelio sutrumpintų silogizmų aibe.

94. Gerai ir laiku pavartotas silogizmas gali parodyti ryškiausią protavimo galią, ir tuo negalima abejoti. Pavyzdžiui, teisininkas, visuotinės teisės argumentais įrodydamas ginamo reikalo teisumą, silogizmu gali naudotis aiškesniam savųjų argumentų išdėstymui. Bet reikia blogai atpažinti ir vertinti tikruosius proto pranašumus, norint su silogizmu sieti tokią įsivaizduojamą naudą, norint juo pagrįsti samprotavimo galią ir nesvarbių taisyklių gausa be reikalo apsunkinti atmintį ir dėmesį, apskritai tariant, siekiant silogizmą laikyti geriausiu protavimo būdu. Proto galią sudaro nepaneigiamo įrodymo atradimas: kai įrodymas silpnas, jokios samprotavimo formos ir figūros jo nepadarys stipraus, o kai jis neįveikiamas, jam nereikia jokios formos. Galima daug samprotauti ir mažai arba nieko neįrodyti, vėlgi galima vienu įrodymu sugriauti ir sunaikinti gausią išvadų eilę. Žmones pratinti gausiai ir dažnai daryti išvadas remiantis abejotinais argumentais – tai lavinti plepumą nuslopinant tikrąją proto galią. Senųjų dialektikų mokslas, žmones kreipdamas į išvedžiojimus, mokė prieštarauti ir ginčytis, pratino būti užsispyrusius, ieškoti priekaištų ir sunkumų ten, kur jų nėra, o nuodugnaus protavimo teorijai nepadėjo. Prieš tai pirmiausia pasisakė Baconas, Locke'as ir kiti žymūs logikai daug prisidėjo panaikinant nerimtus kalbinius disputus bei ginčus mokyklose ir tuo žmogaus protą grąžino į nuodugnaus mąstymo kelią, t. y. į daiktų tyrimą, į faktų, reiškinių ir tikslių įrodymų paieškas, mažai rūpinantis forma bei apredais. Iš to kyla teisinga Dugaldo Stewarto pastaba, kad gebėjimas diskutuoti ir samprotauti neturi būti pirmasis tikslas tobulinant protą. Lavinimasis samprotavimo formose mus moko loginio proceso, kuris niekada nebus tiesos ir tikrumo proce-

sas, jei pagrindas, kuriuo remiamasi, yra klaidingas ir netikras. Buffonas, savo gamtos epochose taręs, kad Žemė buvo ugnies išlydyta masė, labai logiškai samprotauja, tačiau šia nuomone nei gamtininkų neįtikino, nei nepaaiškino pagrindinių reiškinių Žemės kūnuose. Atrodė pakankamai logiška samprotauti ir tyčiotis iš Livijaus ir kitų senovės autorių, rašiusių apie iš atmosferos krintančius akmenis, patiklumo, o juk dabartiniai stebėjimai ir faktai tą logiką sugriovė.

APIE TIESOS PASIEKIMO METODĄ (*METHODUS*)

95. Descartes žmogiškiesiems tyrinėjimams nustatė keturias veiksenos taisykles ieškant tiesos*.

Pirmoji. Jokio dalyko nepripažinti teisingu, kol tikrai ir akivaizdžiai neparodyta, kad jis toks yra, t. y. rūpestingiausiai vengti skubotumo ir išankstinės nuostatos, į savo išvadą ir teiginį įskirti tik tai, ką protas aiškiai mato ir negali kelti jokios abejonės.

Antroji. Apsvarsčius ir apmąsčius kilusius sunkumus, juos skaidyti į tiek dalių, kiek reikia patogiausiai juos analizuojant ir įveikiant.

Trečioji. Savo mintis dėstyti tvarkingai, pradedant nuo paprasčiausių ir lengviausių dalykų, kad pamažu ir tarsi palaipsniui būtų pereita į vis sudėtingesnių ir sunkesnių dalykų pažinimą, mintimi kokia nors tvarka apimant net tai, kas natūraliai pasireiškia kaip netvarkingas.

**Dissertatio de methodo rectè utendi ratione, et veritatem in singulis investigandi*, p. 16.

Ketvirtoji. Ieškant priemonių ir aptariant sunkumus, viską apskaičiuoti, viską išnagrinėti ir apžvelgti taip išsamiai, kad būtų galima būti tikram, jog nieko nepraleista.

96. Descartes sako, kad šių taisyklių svarbi ir neįkainojama nauda ta, jog jų laikydamasis protas įpranta pažinti tiesą ir nepasiduoda suvedžiojamas klaidingų reginių. Jos autoriui labiausiai tarnavo tuose giliuose atradimuose, kuriais praturtino matematiką. Šios Descartes'o taisyklės mus moko daugiau negu platūs traktatai apie sintetinį ir analitinį metodą, kuriais užpildytos filosofijos knygos, juos kiekvienas aiškina kaip išmano, kažkokios paslapties ieško ten, kur nėra jokių paslapčių ir pasivaidenusių gėrybių pagrindu steigia išsigalvotą proto prerogatyvą ir klaidingas savo mokyklos nutartis. Prancūzų filosofija viską mato analizės požiūriu, vokiečių – beveik viską įvairiai aiškinamos sintezės požiūriu*. Prancūzų filosofus suvedžiojo dabartinių matematikų veikalai, vokiečių – senovės geometrų kūriniai, o juk nei vieni, nei kiti kaip vien tik matematikos kūriniai negalimi nei išplėsti, nei taikyti visoms kitoms žmogiškojo pažinimo atšakoms. Condillacui galima priekaištauti, kad žmogaus intelekto veikseną tiesos paieškose pavadino analize, kai joje pasitaiko ir analizė, ir sintezė, kad visas sielos galias norėjo redukuoti į pojūčius, kad algebros kalbos savybes išplėtė įprastinei kalbai ir ją pavadino analitiniu metodu. Kalba yra ne metodas, bet protavimo įrankis; veikimo būdas, arba metodas, yra ne kalboje, bet kalbą vartojančiame prote, kuriant bendrąsias sąvokas, šioms sąvokoms suteikiant pavadinimus bei juos tobulinant vis gilesniu pavadintų objektų pažinimu ir, be to, tam

*Net kiekvienas teiginys, arba propozicija, vokiečiams yra *synthesis*, atsirandanti *ex thesi* ir *antithesi*!!

tikru būdu sutvarkant intelekto darbą. Kad visi sielos gebėjimai yra pojūtis – tai sunkiai įrodoma hipotezė, bent jau neturinti to tiesos pobūdžio, kurio reikalauja pirmoji Descartes'o taisyklė; o visą filosofijos mokslą grįsti abejotinu ir akivaizdžiai neįrodytu pagrindu – tai ne filosofinis poelgis. Vokiečių mokyklos įkūrėjas Leibnizas nors aiškiai sako, kad tikriausias kelias atrasti tiesą yra aposteriorinė veiksena – nuo faktų ir patyrimų prie pradų ir bendrųjų teiginių, vis dėlto apriorinius įrodymus, t. y. pasitelkiant bendruosius teiginius ir principus, laikė nors ne vienintеliais, bet nuodugniausiais. Todėl Leibnizas atradimo metodą skyrė nuo tiesos įrodymo metodo, o šį pastarąjį išgavo iš matematikos. Leibnizo sekėjai perdėtai pakeitė jo mokslą arba veikiau jį apvesdino su seniai išsivadėjusiu platonizmu. Pasak jų, žmogaus intelekto veiksena prasideda stebėjimais ir patyrimais, bet baigiasi aprioriniais sintetiniais teiginiais, kurie negauti iš stebėjimo bei patyrimo ir nuo jų nepriklauso, bet mums prigimties įdiegti kartu su veiksenos taisyklėmis. Tad jų teorija užskliaudžiama trimis hipotezėmis: pirma, apriorinė veiksena yra vienintelė grynojo proto prerogatyva; antra, tie aprioriniai sintetiniai principai negali būti proto sukurti remiantis faktais ir stebėjimais; trečia, protas esąs viskuo prigimties aprūpintas gebėjimas, o faktai ir stebėjimai tėra lyg paakinimai, įpratinantys šį gebėjimą veikti, atverti savo galią, išgauti ir parodyti paslėptus savo žinojimo lobius.

97. Visos šios hipotezės priešingos tikrumo pobūdžiui (§ 89) ir Descartes'o taisyklėms, jos visiškai klaidingos, mokslui ir apšvietai pavojingiausios. Pirmoji hipotezė – tai blogai suprastos matematikos apibendrinimas ir blogai pažintų kitų žinių vaisius, nes, išskyrus matematiką, labai mažai yra žmogiškųjų žinojimų, kuriuos būtų galima redukuoti į bendruosius ir tikrus sintetinius principus, dažniausiai tai

reiškiniai, kurių sąryšio didesniu ar mažesniu tikėtinumu baigiasi proto darbas ir pastangos. Apriboti proto prerogatyvą vien tik sintetiniais teiginiais – tai nežinoti proto veiksenos įvairiuose moksluose. O dėl antrosios hipotezės, tai vokiečių metafizikai neparodo ir niekad negebės parodyti jokio sintetinio ir bendrojo principo, kurio protas nebūtų susidaręs iš reiškinių ir faktų tyrimo, todėl tai, kas įgyta, laikyti esant iš prigimties protui a priori suteikta – tai tuščia, nereikalinga ir klaidinga hipotezė. Trečioji hipotezė protui pripažįsta tai, ko neįmanoma įrodyti ir kas, antrajai hipotezei griuvus, žlunga. Vokiečių metafizikai sako, kad protas matematikoje prieina tokias tiesas, kurios, su tuo sutinkame, nekilusios iš jokio patyrimo ir stebėjimo ir nuo jų nepriklauso, jos priklauso nuo apibrėžimų ir prielaidų, nes tai – teisingi matematikos tiesų pamatai ir principai (§ 75), o kuo matematikoje yra apibrėžimai ir prielaidos, tuo kituose moksluose yra jusliškai patiriami reiškiniai. Kaip nėra ir negali būti jokios pačios bendriausios matematinės tiesos, kuri nesiremtų apibrėžimu ir prielaida ir nuo jų nepriklausytų, taip kituose moksluose nėra ir negali būti jokio bendrojo teiginio, kuris nebūtų grindžiamas jusliškai suvokiamais reiškiniais. Tad trečioji hipotezė, pripažįstanti apriorinius, t. y. protui iš prigimties suteiktus sintetinius teiginius, atsirado iš blogai suprastos matematikos ir blogai suprastų kitų mokslų pagrindų. Ši hipotezė mokslams dar ir žalingiausia, nes iškreipia jų tikruosius principus, juos pateikia kaip nuo reiškinių nepriklausančias fantazijas, taigi steigia misticizmą, atveria kelią visokiems fokusams ir literatūrinėms apgaulėms, tai esu parodęs kitoje vietoje*. Taigi tai visiškai antifilosofinis

**Apie klasikinius ir romantinius raštus.*

mokslas, jį turbūt galima vadinti *romantine filosofija*. Dėl tokio mokslo mus labai įspėjo Baconas, pasakęs, kad „beveik visų mokslo blogybių tikroji priežastis ir šaltinis yra vienas: mes nepagrįstai stebimės žmogaus proto jėgomis, jas išaukštiname ir neieškome joms teisingos paramos"*. O labiausiai pavojingas šis mokslas pasirodo praktinėje filosofijoje, kai moralės pagrindai laikomi transcendentalizmo, ambicijos ir tuštybės rezultatais, kai jie išvedami iš įsivaizduoto protu apdovanoto žmogaus orumo, – o juk, priešingai, moralė nekyla iš žmogaus orumo, bet, žinoma, visas žmogaus orumas kyla iš moralės.

98. Grįžkime prie analitinio ir sintetinio metodų. Man atrodo, kad jau anksčiau pakankamai išdėsčiau kaip šiuos du terminus reikia suprasti matematikoje. Visose kitose pažinimo rūšyse tiek tiesos ieškant, tiek ją įrodant, protas visada dvejopu būdu pradeda nuo žinomų dalykų ir eina prie nežinomų, t. y. nuo tikros ir bendros tiesos eina prie atskirų tiesų kaip glūdinčių pirmojoje, t. y. iš bendro teiginio išvesdamas dalinius teiginius kaip iš jo kylančias išvadas, – vieni tai vadina sinteze, kiti vadina analize. Pavyzdžiui, fizikoje iš šviesos lūžio ir šviesos skaidymosi į spalvas dėsnių išvedami visi vaivorykštės reiškiniai. Dailiuosiuose menuose remiantis grožio bendruoju pobūdžiu sprendžiama apie atskiro regėjimui pateikto kūrinio pranašumus arba trūkumus. Antrąjį proto veiksenos būdą taip pat vieni vadina sinteze, o kiti analize – tai vyksmas nuo atskirų reiškinių prie bendrų ir visuotinių tiesų, nuo reiškinių prie jų priežasčių, arba prie bendriausių reiškinių.

*Causa vero et radix omnium malorum in scientiis una est; quod dum mentis humanae vires falso miramur et extollimus, vera ejus auxilia non quaeramus // *Novum Organum*. Aphoris. IX.

Pavyzdžiui, Priestley, skaidydamas daugelį kūnų, iš jų išgavo įvairios rūšies dujas, kitaip sakant, oro pavidalo substancijas, visuose atmosferos kitimuose išsilaikančias to būvio, ir tuo pakeitė vos ne visą fizikos pavidalą, jas parodydamas kaip kūnų sandarą sudarančius elementus, taip pat atskirais eksperimentais nustatė kiekvienų dujų savybes. Apmąstydamas įvairius eksperimentus su šiluma ir kūnuose šilumos sukeltus įvairius pakitimus, Blackas pastebėjo visuotinį reiškinį: kūnui iš kieto būvio pereinant į skystą, o iš jo į dujinį būvį, šiuose pakitimuose išnyksta kalorikas nepalikdamas jokio pėdsako, o kūnui grįžtant į pradinį būvį, jis vėl pasirodo. Iš to buvo padaryta išvada, kad kalorikas yra substancija arba laisvai iš vienų kūnų pereinanti į kitus ir pakeičianti jų temperatūrą, arba jis yra substancija, sulaikoma kūnų sandarą sudarančios kombinacijos, arba elemento, ir visai neturinti įtakos jų temperatūrai; iš to vėl buvo padaryta išvada, kad oro pavidalo kūnai, kitaip sakant, dujos, sudarydamos kūnų struktūrą, palieka savo sandaroje glūdintį kaloriką, kuris, tapęs laisva substancija, pakeičia gretimų kūnų temperatūrą. Tad šiame moksle proto veiksena vieną kartą yra sintetinė, kitą kartą – analitinė, ir tą patį pastebime visuose moksluose, kai juos gerai pažįstame ir apmąstome, nesitenkindami žodžiais ir neprasimanydami kažkokių nuo patyrimo nepriklausančių apriorinių teiginių. Apskritai tariant, galima pasakyti, kad nė vienas mokslas nėra nei visiškai sintetinis, nei visiškai analitinis, bet kiekvienas taiko tiek vieną, tiek kitą metodą – nuo žinomo einama prie to, ką norime pažinti, t. y., kaip sako Baconas, dėl to nuo aksiomų einama prie reiškinių arba nuo reiškinių einama prie aksiomų, kad žmogiškojo žinojimo lobyne turime žinomas ir bendrąsias tiesas, ir pavienius reiškinius. Paprastai pradedame nuo reiškinių, o kai jie mus atveda į bendrąją tiesą, šią tiesą vėl analizuojame iš jos iš-

vesdami subtiliausias ir pridengtas išvadas, arba šią tiesą laikome tolesnių tyrimų pagrindu. Kadangi blogai suprasta sintezė ir analizė teikė akstiną atsirasti daugeliui klaidingų teorijų ir teiginių, tai ar ne geriau būtų šiuos terminus, kaip mažiau reikalingus, iš kitų mokslų pašalinti ir juos palikti vien tik matematikoje, kurioje jie turi savo tikrą ir tiksliai apibrėžtą reikšmę.

SKONIS (*JUDICIUM*)

99. Paprastai *skoniu* vadiname gebėjimą gamtos ir meno kūriniuose grožį atskirti nuo bjaurumo. Senovės autoriai šio termino nežinojo, tiek Ciceronas*, tiek Kvintilianas** nuomone, įvertinimu, nuovoka (*judicium*) vadino tai, ką šiuolaikiniai autoriai vadina skoniu. Bet kas yra tikrasis grožis? Atrodo, kad į šį klausimą dar niekas tiksliai neatsakė. Gražiu laikome tai, kas mums sukelia malonumą ir patinka. Bet jei nagrinėsime juslinius patikimo ir malonumo įspūdžius, tai aptiksime, kad tai, kas vieniems patinka, kitiems nepatinka; tai, kas iš pradžių patinka, laikui bėgant įkyri ir kelia pasibjaurėjimą; vėlgi tai, kas iš karto nepatiko, ilgiau bei išsamiau apmąsčius, mus patraukia ir sužavi; patikimas gali būti vien tik įspūdžių naujumo ir nepaprastumo padarinys, taip pat auklėjimo, išankstinės nuostatos, įpročio ir mados padarinys, – vadinasi, pats jutimas nėra nei vienintelis, nei patikimas grožio kriterijus ir nuoroda. Tikrasis grožis privalo turėti pastovius, neabejotinus ir visuotinius

**De oratore* lib. III, c. 50.

***De institutione oratoria*, lib. IV, c. 3.

požymius, jis turi patikti visur ir visuomet, taigi turi būti grindžiamas protu kaip pastovių ir visuotinių taisyklių išradėju. Pavyzdžiui, imituojančiuose menuose yra proporcijos, tvarkos, perspektyvos taisyklės, iš įvairių mokslų paimti spalvų, šviesos ir šešėlio reiškiniai, jie dalyvauja grožį vertinant ir atpažįstant. Galbūt ateis laikas, kai grožio požymiai visuose išradinguose menuose susiglaus ir atves į tas pačias paprastas, negausias, bet visuotines tiesas ir principus; galbūt grožis bus poreikis, patogumas, nauda, tikslas ir projektas arba viskas kartu, kelias į tikrąjį malonumą ir elegantiškumą, patenkintas, apmąstytas ir suderintas su proto potvarkiais. Ir nors egzistuoja mūsų patikimą dominantys skonio objektai, kurie juntami, bet negalimi paaiškinti, t. y. kai protas negali gerai suprasti tai, kas mums patinka, vis dėlto tai yra kažkoks paslėptas talento įkvėpimas, sunkiai aiškinamas ne todėl, kad protas jam visai neturėtų įtakos, bet dėl to, kad dar nėra atrastos ir aiškiai išvestos visuotinės grožio taisyklės, į kurias mums dera apeliuoti.

Kad proto veiksena turi būti visose be išimties skonio veiklose, įsitikiname iš to, kad, *pirma,* joks skonio kūrinys negali išsilaikyti, jei jis neišlaiko ilgos ir griežtos kritikos, kitaip sakant, sveiko proto patikrinimo. *Antra,* skonio kūriniai tuo labiau tobulėja, kuo labiau išauga patikimi mokslai, reikalingi tokiems kūriniams. *Trečia,* skonį užkrečia ir gadina visa tai, kas nėra proto paremta ir patvirtinta, antai nepakankamai apgalvotos ir skubotos naujovės siekis, įžymių žmonių autoritetas – dažnai jų išmonėmis ir variantais sekama tik todėl, kad jie yra vardą ir šlovę pelnę autoriai, o laikui bėgant juos tyrinėjimas ir kritika pasmerkia. *Ketvirta,* tiek skonio, tiek proto kūrinių didelis pranašumas yra paprastumas, kylantis iš sėkmingai įveiktų sunkumų, iš reiškinio redukavimo į mažiausią aiškių ir akivaizdžių

atvejų skaičių. *Penkta*, jei, kaip mano Blairas*, yra du ištobulinto skonio požymiai – subtilumas ir taisyklingumas, t. y. gebėjimas pastebėti tas grožybes, kurios pasislėpusios nuo įprastinio žvilgsnio bei įprastinio intelekto, taip pat išsiaiškinti nežymias ydas bei trūkumus ir jų išvengti, tai pirmajam požymiui tikriausiai gali turėti didelės įtakos pojūčių greitis ir jutimo organų elegantiškiausia struktūra, o proto jėga reiškiasi abiejuose požymiuose, pastebint subtilias skirtybes ir panašumus, atskiriant tariamus pranašumus nuo tikrųjų.

100. Iš to išplaukia šios išvados ir įspėjimai:

Pirma. Klysta tie, kurie mano, kad skonis yra vien tik jutimo sukelta paskata ir rezultatas ir kurie tiksliuosius mokslus laiko kliūtimis skonį plėtoti ir tobulinti.

Antra. Lygiai klysta tie, kurie skonio ieško pačiame prote. Protas yra grožio teisėjas, bet ne pats ir ne visada yra jo atradėjas. Čia dalyvauja kitas intelekto gebėjimas – vaizduotė, apie kurią teks kalbėti.

Trečia. Jei skonis priklauso nuo jutimo ir proto, tai šių dviejų gebėjimų nelygus laipsnis žmonėse sukelia nelygų skonio gebėjimą. Grožį visi myli, bet ne visi geba jį atpažinti. Skonį galima lavinti ir tobulinti, bet be specialaus tam skirto gebėjimo jo negalima įgyti. Todėl skonio taisyklės mus gali apsaugoti nuo jo trūkumų, tačiau jo mums neteikia.

Čia galima pridėti Addissono pastabą**, kad didelių talentų visuomenė, gerų kritikų, analizuojančių tikrąsias grožio savybes, tyrinėjimai daro labai didelę įtaką skonį pakylėjant ir ištobulinant – taip buvo Graikijoje Sokrato laikais, Romoje Augusto, o Prancūzijoje Liudviko XIV laikais.

**Lectures on rhetoric and belles lettres*, vol. 1, p. 23.

***Spectator*, tome VI, p. 56, 57.

Juk vienas net didžiausio talento žmogus negali tą patį dalyką matyti ir apimti iš visų įvairių pusių, o kai jį mato iš kitos pusės ir savitu būdu, iš visų tų reginių aibės kyla tikslesnis dalyko pažinimas.

101. Išdėstytoje proto koncepcijoje glūdi:

Pirma. Protas yra galia, susiejanti bendrąsias sąvokas, teikianti teiginius, tvirtinimus, sprendinius, propozicijas; dar jis yra galia, susiejanti vieną su kitu teiginius ir sprendinius, vienus išvesdama iš kitų, tai sudaro samprotavimą ir įrodymą, žodžiu, protavimą.

Antra. Proto galiai būdinga refleksija ir įžvalgumas (*sagacitas*), paimtas aukščiausiu laipsniu pastarasis sudaro proto išradingąją jėgą, skiriančią vienus žmones nuo kitų intelektinio veiklumo atžvilgiu.

Trečia. Esama teiginių, kurie sukelia jautimą, bet jie išreiškia vien tik daiktų arba įvykių egzistavimą ir patvirtina tai, kad daikto egzistavimas yra jutimiškai suvokiamas reiškinys. Taip pat esama teiginių, kuriuos proto galia išveda vienus iš kitų dvejopu būdu. Kaip reiškiniai yra pagrindiniai ir atsitiktiniai, taip teiginiai yra bendrieji ir atskiri. Jei iš pirmųjų išvedami antrieji, tai samprotaujama a priori; jei iš antrųjų einame prie pirmųjų, samprotaujame a posteriori. Vieni autoriai pirmąjį būdą vadina sinteze, kiti jį vadina analize, dar kiti – visai priešingai.

Ketvirta. Kalba arba ženklų sistema yra esminis protavimo įrankis. Bet protavimas priklauso ne vien nuo kalbos, čia dar reikalinga proto išradingoji galia, įžvelgianti sąsajas žodžių reikšmėje, t. y. tame, ką žodžiai išreiškia.

Penkta. Mąstyme viskas remiasi kalba ir proto galia, nuolat veikiančia vartojant kalbą. Kad vis daugiau ir geriau būtų galima pamatyti žodžiais pažymėtuose daiktuose, stebėjimo ir patyrimo reiškiniai kaip buvo pradžia, taip ir yra nepakeičiama intelektinių veiksmų parama.

Šešta. Proto savybė – tiesą skirti nuo klaidingumo. Proto būsena tiesos atžvilgiu yra dvejopa: mokslą sudaranti tikrumo būsena ir abejojimo būsena, pasiskirstanti įvairiais laipsniais, iš jos kyla nuomonė, spėjimas, manymas. Tad žmogiškąjį žinojimą sudaro tiksliai teisingi teiginiai ir daugiau ar mažiau tikėtini teiginiai, t. y. tiesos ir tikėtinumai. Šios proto būsenos reiškiasi įvairiuose moksluose.

Septinta. Grynajai matematikai būdinga amžinas ir nepajudinamas tikrumas, nes šio mokslo pagrindai, t. y. prielaidos ir apibrėžimai, yra akivaizdūs, dydis ir jo atmainos yra paprasta, jokioms abejonėms nepavaldi sąvoka, šio mokslo kalba ir jos atmainos negali vesti į jokią klaidą, pagaliau intelektas bendriausiose, dideliems suklydimams negalinčiose atsispirti sąvokose visuomet pasitelkia juslinę brėžinio arba skaičiavimo pagalbą, o tai jokiems kitiems mokslas nebūdinga. Matematika yra teisingas mokslas, nes ją visada lydi tikrumas, ji labai plačiai taikoma, nes vos ne viską galima skaičiuoti ir matuoti.

Aštunta. Matematikoje tapatybę sudaro ne viena du kartus išsakyta ar parašyta tiesa, bet artima vienos ir kitos tiesos, taip sakant, giminystė, t. y. kad su įvairiais daiktais ir reginiais susieta arba įvairiais atžvilgiais paimta viena tiesa sukuria kitas tiesas, kad nežinomas reiškinys išsprendus lygtį tampa žinomas tam tikru užduotyje žinomų dalykų jungimu ir derinimu. Visi intelektiniai atradimai ne tik matematikoje, bet visuose moksluose, menuose ir žmogiškuose reikaluose yra proto išradingosios galios, nežinomą reiškinį atskleidžiančios tam tikru žinomų reiškinių suartinimu, perdirbimu ir taikymu, veiksena. Visuose pažinimuose protas siekia ištirti tapatybę, kurios įvairus pobūdis sudaro žmogiškųjų žinių skirtybę tiesos atžvilgiu.

Devinta. Kaip matematikoje apibrėžimai ir prielaidos, taip gamtos moksluose jutimiškai suvokiami, stebėjimu ir

eksperimentu ištirti reiškiniai yra protavimo pradžia ir pagrindas, pasitelkiant į pagalbą visa tai, kas tik pojūčių ir proto jėga paremia, įtempia ir išplečia. Čia viskas turi siekti reiškinių ir faktų daugyje įžvelgti reiškinį, iš kurio būtų galima išvesti ir paaiškinti visus kitus – to pavyzdį teikia Newtono optika.

Dešimta. Stebėjimai ir eksperimentai mums rodo kūnų masių veikseną ir padarinius, kūno masę sudaro smulkiausios dalelės, pasižyminčios pradinėmis ir sąryšingomis jėgomis, iš kurių kyla masės jėga. Materialių reiškinių subtilių paslapčių ir giluminių priežasčių tyrimas tada vos ne visiškai priklauso nuo proto jėgos, kurios stipri atrama daugeliu tokių atvejų yra geometrija ir skaičiavimas.

Vienuolikta. Matematikos taikymą gamtos mokslams sudaro materialių reiškinių ir geometrijos tiesos giminystės įžvalga, taigi įvairių galimų skaičiuoti ir matuoti padarinių susiejimas su mato ir skaičiavimo tikru principu. Tai mus gamtos moksle veda į bendruosius reginius ir visuotines tiesas, pasižyminčias fenomenaliu tikrumu. Tačiau šiame taikyme reikia kreipti dėmesį į tam tikras sąlygas ir taisykles, kad ir matematiką taikant per daug nebūtų išvesta ir atsiduota pasivaidenimams, gamtai priskiriant tai, kas yra vien tik abstrakcijos kūrinys. Todėl stebėjimas, eksperimentas ir gerai taikomas skaičiavimas yra vieninteliai ir patikimi proto metodai pasiekti fenomenalų tikrumą gamtos moksle.

Dvylikta. Kur neįmanoma pasitelkti į pagalbą skaičiavimą ir geometriją, kur proto vedliai yra vien tik stebėjimas ir eksperimentas, ten vieni reiškiniai išvedami iš kitų, kartu kyla sunkumas įžvelgti visuotinį reiškinį, iš kurio būtų galima išvesti visus kitus, atsiranda pavojus susidaryti klaidingą arba netikslų reginį reiškinių daugyje. Tokiu atveju kreipiamės arba į analogiją, arba į hipotezę ir spėjimą, t. y. įžvelgiame reiškinių, kurių priežasties nežinome, ir reiškinių, kurių priežas-

tis žinoma, panašumą arba stebėjimo ir eksperimento parodytiems materialiems reiškiniams susieti ir išaiškinti kuriame hipotetinę teoriją. Visuose šiuose proto posūkiuose jo išdirbis retai yra tiksli tiesa, dažniausiai tik didesnis arba mažesnis panašumas į tiesą, kitaip sakant, tikėtinumas.

Trylikta. Apsvarstę žmogiškojo pažinimo tikrumo, apimties ir įvairovės požymius, įsitikiname, kad šie požymiai tinka visai negausiam mūsų žinių skaičiui, taigi, kad žinios daugiau tikėtinos negu teisingos, kad mokslai yra besidarbuojančių pasiekti tikrumą amžių kūrinys. Proto proveržis šiose pastangose gali būti tikimybių skaičiavimas (*calculus probabilitatis*), kuris apsvarsto argumentus ir priekaištus ir sprendžia, ar mūsų spėjimas gali būti natūralios tvarkos atvejis. O svarbiausia šios rūšies pareiga – surinkti kuo daugiau stebėjimų ir eksperimentų duomenų analogijai ir spėjimui paremti arba paneigti. Tokia yra padėtis didelėje fizinių mokslų dalyje.

Keturiolikta. Protavime, kuriame vieni teiginiai išvedami iš kitų, reikalingas tam tikras jų išsidėstymas ir tvarka, kuri vadinama samprotavimo formomis (*formae argumentationis*). Senieji dialektikai vos ne daugiausia tai aprašinėjo, kreipdami intelektą į mįslingą nagrinėjimą ir samprotavimą. Išskyrus laiko netektį, šiame jų moksle buvo daugiau neįprastumo negu naudos. Juk nors ir mąstančiojo sampratai, ir aiškiam išaiškinimui yra svarbu teiginius bei idėjas dėstyti ta tvarka, kuria jie vieni iš kitų kyla, tačiau įsitikinimas, apie kurį čia daugiausia kalbama, priklauso ne nuo teiginių tvarkos, bet nuo argumentų stiprumo, o šių argumentų paieška ir svarstymas yra proto išradingosios galios veiksena – todėl reikia stengtis šią galią lavinti ir tobulinti vis didesniu objekto ištyrimu negu tvarkingu ir mįslingu nagrinėjimu.

Penkiolikta. Siekiant tiesos, galima apsirikti ir suklysti arba dėl išankstinės nuostatos bei šališkumo, arba nevisiškai

ir nepakankamai išsamiai apmąsčius tai, ką norime pažinti. Todėl čia nustatytos Descartes'o taisyklės mus moko daugiau negu ilgi traktatai apie sintetinį ir analitinį metodą, turintį skaidrią ir pastovią reikšmę beveik vien tik matematikoje.

Šešiolikta. Kiekvienoje pažinimo rūšyje protas nuo žinomo eina prie nežinomo. Bet gali būti žinomi tiek faktai ir reiškiniai, tiek bendrosios bei visuotinės tiesos, todėl samprotaujama kartais nuo pirmųjų prie antrųjų, kartais nuo antrųjų prie pirmųjų, vadinasi, joks mokslas nėra nei visiškai sintetinis, nei visiškai analitinis, ir šiuos du įvairių autorių skirtingai suprantamus terminus būtų galima palikti vien tik matematikos moksluose.

Septyniolikta. Pats protas yra ne grožio sumaniuose menuose išradėjas, bet jo teisėjas, tad protas daro didelę įtaką skonio plėtrai ir tobulėjimui

II skyrius

VAIZDUOTĖ, ĮSIVAIZDAVIMAS* (*IMAGINATIO*). FANTAZIJA, SVAJONĖ (*PHANTASIA*)

102. Iš to, ką iki šiol sakėme, pasirodo, kad žmogiškasis intelektas sąvokas įgyja padedant pojūčiams, jas vertina ir stebi dėmesiu, perdirba ir taiko pasitelkęs abstrakciją, perdirbtas susieja ir vienas iš kitų išveda protu, iš jų sudary-

*Galbūt šis terminas kaip per ilgas nepatinka poetams, bet jis geriausiai tinka mano apibrėžimui. Walerianas Otwinowskis Ovidijaus *Metamorfozių* vertime ir Sebastianas Petrcycy vaizduotę pavadino *išmoningumu*. Gaila! Šis terminas mūsų kalboje turi jau kitą reikšmę, o dviprasmiškų pavadinimų filosofijoje ir gramatikoje reikia vengti, nes jie drumsčia vertingiausią kalbos požymį – aiškumą.

damas arba tikrų viena su kita susijusių ir viena kitą palaikančių tiesų, arba daugiau ar mažiau tikėtinų nuomonių grandį. Visa tai atlieka arba tiksliai samprotaudamas, arba numanydamas analogijos ir indukcijos būdu. Atmintis yra visos šios medžiagos ir dirbinių sandėlis, o idėjų susipynimas ir asociacijos (§ 61) yra šiuose veiksmuose visuotinė parama. Atmintį skirstėme į gyvūnams būdingą gebėjimą ir į aukštesnės eilės, vien tik žmogui būdinga gebėjimą (§ 36), o žmogaus protui pripažinome išradingumo galią įžvelgti paslėptas sąvokų ir teiginių sąsajas, iš jų kurti ir konstruoti tvarkingą ir tolydų žinojimo statinį, tad protas pasirodė esąs tokio statinio architektas. O protas nekuria ir nekonstruoja tik iš santykių, iš bendrųjų ir visuotinių idėjų, čia jam patarnauja aukštesnės eilės atmintis, pasitelkusi kalbą ir ženklų sistemą, ir šiame statinyje visos sąvokos pavirsta visiškai intelektiniais kūriniais.

Bet žmogaus siela, visiškai intelektines sąvokas sukūrusi iš juslinių įspūdžių, vėlgi geba bendriausius intelektinius dirbinius dabinti ir aprengti visai jusline forma, antai laiką mums pateikia sparnuoto senio su dalgiu ir klepsidra pavidalu; teisingumą – griežtos moters su kardu ir svarstyklėmis rankoje pavidalu; dorybę vadina tiesos dukterimi, tylėjimą – stepių ir dykumų karaliumi; suteikia kalbą gyvuliams, medžiams ir net negyviems padarams; sudaro dorybių ir nusikaltimų, žmogiškųjų pranašumų, trūkumų ir aistrų pavidalus, apdarus, dinastijas, kartas ir jomis apgyvendina dangų, pragarą ir žemę; sukuria sau būdingą kalbą arba veikiau įprastinę kalbą perdirba į vien tik stipriai jusliškai nuspalvintą žodžių rinkinį. Vadinasi, žmogaus intelekte yra gebėjimas asocijuoti ir susieti jusliškai patiriamas sąvokas, jas sudėti ir iš jų sudaryti vaizdų ir paveikslų rinkinį, net abstrakcijos ir proto dirbinius perdirbti ir juos įvilkti į kūnišką formą. Šią galią vadiname vaizduo-

te, arba įsivaizdavimu, nes tai – intelektinė tapyba. Kaip iš jusliškumo protu persikeliame į intelektinį pasaulį kaip tiesos sostinę, taip iš intelektinio pasaulio vaizduote grįžtame į jusliškumą kaip pasakos, įvairovės ir iliuzijos buveinę. Todėl paprastus vaizduotės kūrinius arba sąvokas geriau būtų vadinti *vaizdiniais*.

103. Tačiau vaizduotės galią reikia kruopščiai skirti nuo kitos galios, kuri įgytais arba nuo vaikystės įdiegtais jusliniais įspūdžiais taip užgriozdina bei apsvaigina intelektą, kad visiškai jam vyrauja ir neleidžia pakilti kitiems jo gebėjimams. Tai smarkus smegenų impulsų bei gyvūniškos atminties poveikis intelektui ir kūniškų jėgų persvara intelektinėms jėgoms; šį gebėjimą vadinsime fantazija arba svajone (*phantasia*).

FANTAZIJOS REIŠKINIAI

104. Esama supratingų, nuodugniai ir net filosofiškai mąstančių žmonių, negalinčių įveikti sau nuo vaikystės įsikalbėtos baimės, vaiduoklių, negalinčių tamsiomis vietomis eiti be šviesos ir nesiryžtančių net trumpam laikui ten vieni pasilikti. Tokią baimę jie įsikalbėję nuo vaikystės, todėl neturi pakankamai jėgų ją nugalėti.

Taip pat esama tokių žmonių, kurie išgąsdinti kokio nors nepaprasto reginio ir įvykio, tai atsimena visą gyvenimą ir tas įvykis juos kankina. Tas įspūdis dažnai toks gilus ir stiprus, kad jiems atrodo, jog tikrai jaučia tai, kas tėra jų įsivaizdavimas. Pascalis buvo taip stipriai sukrėstas nelaimės, kurią patyrė ant Neuilly tilto netoli Paryžiaus, kai, jam sėdint keturių arklių traukiamoje karietoje, įšėlę priekiniai arkliai nušoko nuo tilto į Seną ir, laimei, atitrūkę

nuo grąžulo, paliko užsikabinusią ant paties tilto krašto karietą su Pascaliu, – sakoma, kad Pascalis buvo taip išsigandęs, jog visą gyvenimą visada kairėje pusėje priešais save matė prarają ir reikėdavo greta jo statyti staliukus tai prarajai uždengti.

Tai fantazija mums krečia išdaigas, kai mėnulio dėmėse įsivaizduojame vyriškio arba raitelio figūrą, debesyse matome žmonių ir įvairių gyvūnų pavidalus; esant silpnai ir gęstančiai šviesai, rūkui ir dulkėms, iš smulkių daiktų, iš paukščių ir medelių kuriame asmenis, pilis, bokštus ir įvairias šmėklas. Nėščios, per daug baikščios moterys patiria įvairių fantastinių įspūdžių, kurių padariniai paskui atsiliepia vaikams visą jų gyvenimą. Per daug gyvi nėščios moters įspūdžiai perteikiami kūdikiui: išgąsdinta katino, rupūžės arba kokio nors šliužo reginio motina dažnai pagimdo vaisių, kuriam visą gyvenimą tų gyvūnų reginys tampa nepakeliamas.

Stipriam fantazijos poveikiui reikia priskirti tas dvasių, vaiduoklių, chimeriškų apraiškų šmėklas, kurios atakuoja ir baugina silpnesnio intelekto, iš prigimties jautrius, pasninkavimo, nemigos ar ligos nusilpnintus žmones; jie mato tai, ką jiems kas nors įkalba, arba tai, ką patys išsigalvoja arba ko bijo. Kai šis fantazijos jėgos sujaudintas intelekto silpnumas tam tikru laipsniu ima žmoguje vyrauti, jis tampa liga ir teikia įvairios rūšies fanatikus, klaidingus pranašus, regėtojus ir kartu atveria lauką apgaulėms žmones tuo silpnumu maitinant ir jį didinant, kad juos suklaidintų ir jais pasinaudotų arba bent kitų akyse atrodytų nepaprastais žmonėmis.

105. Šį polinkį fantastiniams vaizdiniams, dažnai sukeltą iš prigimties per didelio nervų jautrumo, nėščioms motinoms įspūdžius perteikus vaikams, šį, sakau, polinkį gyvenimo metu padidina mamos, auklės ir maitintojos savo

pasakojimais ir pasakomis, bendravimas su prietaringomis moterimis, bičiuliavimasis su lengvabūdiškais ir į nežinojimą nugrimzdusiais žmonėmis, mistinių knygų, romanų ir net kitokių knygų neapdairus ir neprotingas skaitymas, pagaliau iš palankumo tam susidaręs polinkis nugramzdinti intelektą į įvairius įsivaizdavimus, kurie vingiuoja ir asocijuojasi galvoje su juos lydinčiais ir pasipinančiais panašios rūšies vaizdais (§ 61). Šis su amžiumi augantis intelekto defektas, puoselėjamas blogo auklėjimo ir įpročio, slopindamas protą ir kilniausius sielos gebėjimus, žmogaus intelektą atveda į sukriošimą ir dažnai į visišką pamišimą. Vis dėlto nemanau, kad šio žmonių defekto nebūtų galima ištaisyti ir žmones pakeisti pasitelkus protą ir refleksiją įdarbinantį mokslą, ankstyvu žmogaus savęs paties formavimu, savanorišku prisivertimu įveikti lengvabūdiškumą ir chimerišką baimę, tuose įsivaizdavimuose daugiausia įrodinėjančią.

106. Kietai ir visiškai miegant, pojūčių veiksena yra sutureta, o su šiuo sutureįimu liaujasi funkcionavę visi intelekto gebėjimai ir tada nėra jokių sapnų ir svajų. Bet kai miegas nevisiškas, liaujasi veikę protas ir valios determinacija, bet junta bei darbuojasi norai ir atmintis, pateikdami fantazijai įvairius regėjimus ir paveikslus, kuri juos keisčiausiu būdu sukabina ir asocijuoja neatsižvelgiant į laiką, vietą, į jų dermę ar nedermę ir į proto potvarkius. Tada įsivaizdavimo jėga mums kuria juokingiausius ir dažnai baisius vaiduoklius bei fantazavimus, o kai ši jėga pasiekia aukštą laipsnį, tie fantazavimai įgyja tokį veiklumą ir stiprumą kaip tikri jutimai ir pojūčių teikiami įspūdžiai: jos paliesti žmonės miegodami stojasi, vaikšto, tada nieko nebijo, nesusižaloję užlipa ir bastosi pavojingose vietose. Iš tikrųjų sunku paaiškinti kai kuriuos užmigdytų žmonių, kurių veiksmai automatiniai, arba mašinalūs, stebinan-

čius fantazijos jėgos parengtus reiškinius. Atrodo, kad kartais nevisiškas miegas yra ilgai trunkantis snaudulys, kuriame ne visų pojūčių veiksena visiškai sustabdyta, o fantazijos ir smegenų gebėjimas juos paveikia kaip pusiau sužadintus. Tačiau visuose miego bei snaudulio reiškiniuose liaujasi gebėjimas protauti, ir tada žmogaus būsena yra tarsi gyvulio būsena. O tai įrodo, jog, pirma, proto funkcionavimui būtinai reikia, kad budėtų tie pojūčiai, kuriuos žmogus turi įgyti sąvokoms. Antra, intelekto darbas miegant negali būti tik iliuzijos ir sapnai, neįgalinantys iš jų daryti protingų išvadų apie daiktus. Fantazijos veiksena miegant būdinga tiek žmonėms, tiek gyvuliams, nes šunys, ypač medžiokliniai, dažnai miegodami loja ir pašoka.

VAIZDUOTĖS REIŠKINIAI

107. Vaizduotę turintis žmogus nėra kokio nors specialaus įspūdžio belaisvis ir jam neatsidavęs, bet tai, ką sumąsto, ką sau suplanuoja ir nutaria arba ką jam teikia proga, noras ar poreikis, gyvai įsivaizduoja, išreiškia ypatinga ir neeiline jėga, sujaudinimu ir pagražinimu, stengdamasis savo vaizduotės ir jutimo jėgą sėkmingai perteikti kitiems ir padaryti vos ne paliečiamu tai, kas dedasi jo sieloje. Pasitelkia į pagalbą visus intelektinius gebėjimus, pasinaudoja jų kūriniais. Gamtos vaizdas, pasaulio ir žmonių pažinimas, visas atmintyje išsaugotas žinių ir idėjų lobynas jam teikia medžiagą, iš kurios pasirenka tai, kas jam tinka, kas derinasi su jo sujaudinimais, ir kuria to, ką nori išreikšti bei pateikti, vaizdą ir paveikslą. Tikrasis ir regimas pasaulis dar nėra pakankamas jo veiklumui ir vešliai augančiai jėgai – išgalvoja ir kuria kitą, keistenybių ir iliuzijų

pasaulį, tuos naujo pasaulio padarus asocijuoja ir sukabina, juos perkelia ir sieja su realaus pasaulio reiškiniais, kad savo mintims suteiktų gyvybingumą, gaivumą bei įvairovę ir tuo savo valiai palenktų kitus bei sukeltų nuostabą.

Taigi tai yra jėga, iš realių ir pramanytų esinių neeiliniu ir nepaprastu būdu komplektuojanti ir kurianti jutimiškai suvokiamus vaizdus. Ši kūrybinė jėga neužskliaudžiama supratimo ribomis, ji skrieja neišmatuojama mąstymo ir įsivaizdavimo erdve, ten išreiškia savo išradingąją galią komplektuoti, asocijuoti bei susieti tai, kas tinka daikto vaizdui ir paveikslui. Jos pirmasis ketinimas yra ne įtikinti, bet iliuzija sukelti smalsumą, išlaikyti ir užkariauti dėmesį, sujaudinti, patikti, linksminti ir nustebinti. Todėl tai yra vien tik žmonių talentas, nors ne visiems visuotinai suteiktas. Kaip protas supratimo ir realaus pasaulio ribose ieško sąvokų ir bendrųjų teiginių sąsajų atskleisti tiesai, taip beribė vaizduotė realiame ir įsivaizduotame pasaulyje ieško iliuzijų ir paveikslų sužavėti juslumą arba papuošti tiesą patrauklia ir kūniška spalva. Man atrodo, kad tai, ką vadiname genijumi, yra proto išradingoji ir vaizduotės galia.

Ūmių, laukinių ir nekultūringų žmonių vaizduotė susijusi su fantazija ir, leidusi šiai pastarajai suvedžioti bei dominuoti, kuria baidykles ir keistenybes, kuriose tačiau dažnai prasimuša įžymaus talento jėga. Protingų, dalyko žinojimu išlavintų žmonių vaizduotė jungiasi su sveiku protu bei skoniu ir sukuria įvairius grožio vaizdus arba teikia jėgą, gaivumą ir judesį idėjoms, arba, pagaliau, proto giliuose išradimuose ir veiksenose paremia supratingumą.

108. Taip pateikęs dalyką, negaliu sutikti su visu būriu filosofų, kad fantaziją reikia tapatinti su vaizduote arba pirmąją laikyti antrosios dalimi ir atšaka. Fantazija yra prievartos ir pasivaidenimo galia, slopinanti proto veiklumą ir kitus iškiliausius žmogaus gebėjimus, o vaizduotė yra lais-

va galia, skrajojanti visuose materialaus pasaulio kūriniuose, pasitelkianti į pagalbą visus intelekto gebėjimus ir besimaitinanti jų dirbiniais. Fantazija yra pačios gyvūniškosios atminties padarinys, bendra žmonėms ir gyvuliams, ji yra fizinės smegenų ir nervų konstitucijos rezultatas. Vaizduotė yra galia, naudojanti tiek gyvūniškosios, tiek aukštesnės eilės atminties atsargas ir lobius, ji yra vien tik žmogui būdinga kūrybinė jėga, tai dovana, kurią prigimtis skiria skirtingu mastu ir laipsniu tik tam tikriems intelektams. Fantaziją valdo aistra arba įprotis, arba giliai įstrigęs, arba vaikystėje automatiškai sukeltas įspūdis, o tvarkingai vaizduotei vadovauja protingumas ir skonis, taigi juose telpantys proto potvarkiai (§ 99, 101). Slopindami savo fantaziją kaip sielos ydų ir nerimo šaltinį, darbuojamės savo pačių gerovei; priešingai, rūpestingu auklėjimu, mokslu ir refleksija siekiame vaizduotę tobulinti bei praturtinti kaip išradingąjį pasipuošimo, sujaudinimo ir malonumo gebėjimą.

109. Kadangi vaizduotė viską tapo ir vaizduoja, tai ji vos ne tuojau pat su jutimiškai patiriamomis sąvokomis pasirodo ir veikia. Jaunų žmonių vaizduotę matome esant gyvybingą ir veiklią. Bet jei protas ir kiti iškiliausi intelektiniai gebėjimai nėra išplėtoti, išlavinti ir praturtinti žinių atsargų, tai vaizduotės kūriniai negali būti nei tvarkingi, nei apgalvoti, nes juose vyrauja fantazija, aistra, charakteris, klimato įtaka, apskritai tariant, vien tik kūniškos ir fizinės savybės, neparengtos tiesos reginiais, prakilniomis idėjomis, maloniais vaizdais. Akivaizdžiausi to pavyzdžiai matomi sistemose, potvarkiuose ir religinėse apeigose tų žmonių, kurių nei nepasiekė dieviškojo apreiškimo šviesa, nei jiems buvo skirta prieiti prigimtines religijos tiesas, taigi kur vaizduotė religiją išgalvodavo visiškai proto vaikystėje arba ją tobulino jam augant ir bręstant. Laukiniai, ūmūs, įpratę kovoti ir kariauti žmonės kultivavo nerimo ir keršto

vaizduotę, blogus ir smarkius geismus, iš to kilo kruvinos ir žiaurios religinės nuostatos, paskiriančios žmones aukoti dievams. Vėlgi tarp ramių, nepiktų, piemenų arba žemdirbių gyvenimą kultivavusių žmonių įsikūrė dėkingumo religija su gerumo, atlaidumo ir užuojautos potvarkiais. Graikų vaizduotė sudievino aistras, žmonių ydas ir gyvenimo patogumus; egiptiečių vaizduotė gyvulius perdirbo į dievus; skandinavų vaizduotė dvasias apgyvendino debesyse, audrose ir liūtyse; kabalistų vaizduotė kartojo salamandros silfides[9], apskritai tariant, dvasių pripildė vadinamąsias stichijas – vandenį, ugnį, žemę ir orą. Beveik visose pagoniškose religijose matome sudievintas žmonių aistras, gamtos reiškinius ir gyvenimo įvykius. Net krikščionybės viduriniaisiais amžiais romantikų vaizduotė atnaujino senuosius burtus ir kerėtojas. Vos ne kiekviena religija turėjo savo pranašus, poetus-dainius ir giesmininkus, tai davė pradžią poezijai, garbinusiai dievus, skelbusiai ne gryną tiesą, bet vaizduotės prasimanymais išpuoštas istorijas ir dažnai pripildytas prasčiokiško neprotingumo.

VAIZDUOTĖS NAUDA MENAMS IR MOKSLAMS

110. Tik išaugus protui, ėmus gerai naudoti atminties turtus, poezija įgijo tvarkingą, malonų ir naudingą pavidalą, kuriame viešpataujanti vaizduotė, vadovaujama skonio ir protingumo, sukuria įvairovę tenkinant žmogaus naujovės ir permainų geismą, taigi jo dėmesio prisirišimą prie didingo ir svarbaus mokslo, įvilkto į pasaką. Žmogus greitai viskuo prisisotina ir jam nusibosta, sunkumai suprantant jį atgraso bei atbaido, jam reikia dėmesį patrau-

kiančios ir supratimą palengvinančios įvairovės. Vaizduotės dovana, daiktus pateikdama įvairiu pavidalu, juos įvilkdama į sėkmingai išgalvotą juslinį rūbą, dabindama vis kitais papuošalais, labai įtinka ir patarnauja šiam nepastovumui. Šiuo meistriškumu ji intensyvina įdomumą, mums sužadina kilnius jaudulius, taip mus nukreipia nuo blogų ir žalingų dalykų, o šiuo žaidimu ir iliuzija mus dar nukreipia į teisingumo ir tiesos kelią. *Iliadoje* ji mums nurodo žalingus pykčio ir įnirtingumo padarinius, *Odisėjoje* moko apdairumo ir sumanumo gyvenimo aplinkybėse, *Eneidoje* parodo jokiomis kliūtimis neįveikiamą narsumą, susietą su dievotumu. Ši poezija bukolikose mums piešia paprasto ir skaistaus gyvenimo pranašumus, pasakose teikia moralinius įspėjimus, satyrose išjuokia žmogiškąsias ir visuomenės ydas, odėse žadina įkarštį dideliems ir herojiškiems dalykams ir t. t., ir t. t. Apskritai tariant, tai yra pamokymas, apvilktas papuošalais ir žaislais, kad žmonėms įsimeilintų bei patiktų. Bet kad, būtent, patiktų, vaizduotės išradimai poezijoje turi pasižymėti gaivumu ir deramumu, t. y. turi atitikti įvykusias permainas papročiuose, polinkiuose, nuomonėse, tautos ir amžiaus apšvietos laipsnyje. Kadangi mes šiandien netikime tuo, kuo tikėjo graikai ir romėnai, tai graikų ir romėnų mitologija geroje šiuolaikinėje poezijoje vartojama labai kukliai ir retai. Mūsų žinojimas mokėjimuose ir moksluose platesnis ir aukštesnis negu senovės autorių, žmogiškasis intelektas žymiai nutolęs nuo vaikystės būklės, tad jam reikia natūralesnių bei maistingesnių žaidimų ir iliuzijų, o todėl šiandien jo nežavi vien tik išorinis apdangalas, vien tik kalbos žavumas, saikas ir harmonija, nes, glostydami ausį, jie neįdarbina jo aukščiausių ir iškiliausių gebėjimų. Todėl poezijos veiksmingumo negalima grįsti vien tik kalbos pamokomis bei tvirtinti, kad šiandieninė poezija dėl to negali prilygti senovės poezijai, kad neturime

graikų vartotos poetinės kalbos. Poezija nėra gryna muzika, ir jokia kalba pati savaime šiandien neišsaugos žmonių dėmesio visada patikdama. Šiandien poezijai reikia užimti vos ne visus išsiplėtojusius intelekto gebėjimus, ir vaizduotės išradimai šiandien turi būti geroje poezijoje išmankštinti iškiliais sujaudinimais, šiuolaikinį žinojimą atitinkančiais vaizdais ir dažnai naujai atskleistais tiesos nuosprendžiais, nes klaidingos idėjos mus gali laikinai apgauti ir suklaidinti, bet negali nei ilgai išsilaikyti, nei patikti. Vergilijaus *Georgikose* bičių gimimo aprašymas*, paimtas iš egiptiečių paslapčių ir prietarų, galbūt romėnams patiko, bet šiandien kiekvienam fizikui nusibodęs ir atgrasus. Dėl šių priežasčių šiandien niekuo negalima pateisinti romantinės poezijos atgijimą, ji iš viduramžių pašaukia išsigaravusias burtų, dvasių ir stebuklų lengvatikystės nesąmones, nes jos nėra nei naujas išradimas, nei atitinka amžiaus apšvietą ir manymą. Jos įrodo ir parodo ne vaizduotės gausą ir turtingumą, bet, žinoma, jos skurdą ir menkumą, ji naujovių ieško tiesą, apšvietos augimą ir vyraujančio tikėjimo vertingumą įžeidžiančiuose ydingumuose.

111. Prozinei iškalbai vaizduotė suteikia daug veiklumo ir malonumo įvairių reiškinių ir įvykių vaizdingais aprašymais, sėkmingomis metaforomis, arba perkeltine reikšme, vykusiais panašumais ir palyginimais, kalbos formomis, arba figūromis, stipriai paveikiančiomis jausmus ir dėmesį, gerai apmąstytais perėjimais nuo vienos temos prie kitos, stiprių tonų įvairove ir priderinimu, būdingų kiekvienam jauduliui, kuriuo suinteresuotas kalbėtojas arba rašytojas ir kurį jis nori perteikti klausytojui arba skaitytojui. Kadangi čia vaizduotė tarnauja protui, tai ji turi būti santūresnė ir

*Georgicon, Lit. IV, v. 295.

rimtesnė negu poezijoje, nes prozinėje iškalboje stengiamės patikti ne pasaka ir ne iliuzija, bet skaidriu ir neperdėtu tiesos vaizdu, turime tikslą klausytojams arba skaitytojams įteigti tai, ką projektuojame, tad sužadinta kokia nors aistra, įtemptas smalsumas ir dėmesys turi siekti vien tik paremti protą, valią palenkiant žymesne įtikinimo jėga.

112. Tapyboje, raižyboje, muzikoje, architektūroje ir kituose išradinguose menuose vaizduotė daugiausia pasiekia kuriant intelektinius pavyzdžius, kitaip sakant, *idealus*, renkant gamtoje išsidėsčiusias dalines grožybes, jas vartojant, suvokiant ir susiejant, sukuriant kuo tobulesniam grožiui artimą kūrinį. Juk gamta didinga, graži ir ištaiginga aibėmis ir masėmis, jos individams ir atskiriems esiniams būdingi trūkumai ir netobulumai, kurių menas vengia. Todėl dailiųjų menų kūriniai ne visada yra kopija ir paprastas gamtos mėgdžiojimas, bet dažnai jos atskirų esinių ištaisymas ir išlavinimas, jie yra vaizduotės kūrinys surenkant gamtoje išbarstytas grožybes, suvienijimas tų gimininingų ir gretimų papuošalų, iš kurių kyla atlikto kūrinio paprastumas, harmonija ir pasiektas sumanymas. Tačiau kad vaizduotė šiuose menuose neapsilenktų su tiesa, reikia daugelio mokslų paramos, antai anatomijos, geometrijos, perspektyvos, optikos, mechanikos ir t. t., tai jau nustatė šiuos menus išsamiau ir moksliškiau tiriantys autoriai.

113. Išrandant ir konstruojant mašinas, mechanikui reikia vaizduotės išgalvojant, suderinant ir jungiant įvairias dalis, kad būtų sukurtas turimos jėgos kuo didesnis padarinys; pašalinant išorines kliūtis, kylančias iš mašinos sudėties arba jos veikimo; išmatuojant ir taupant laiką, reikalingą sukuriant projektuojamą padarinį.

Fiziniuose moksluose vos ne kas žingsnis reikia vaizduotės paramos, kai tik protavimu pastebėtą atvejį norime padaryti patyrimiškai matomą. Tada protas ir vaizduotė turi dar-

buotis išrandant patyrimą, organizuojant priemonių ir metodų kombinaciją išryškinti protavimo nurodytam reiškiniui, tačiau paslėptam su juo susijusių kitų reiškinių spūstyje.

Sferinė astronomija be vaizduotės paramos nebūtų tuo žmogiškosios sampratos beveik stebuklu, kokiu ji šiandien yra. Įvairių dangų ir žemę kertančių plokštumų išradimas yra vaizduotės darbas; dangaus kūnų susiejimas su šiomis plokštumomis astronomijoje ir Hiparcho nurodytas susiejimas su įvairiais žemės taškais geografijoje ir tuo remiantis neklaidingas žvaigždžių judėjimo bei jų padėties danguje ir panašiai įvairių žemės taškų geografinės padėties nustatymas; išradimas astronominių prietaisų matuoti erdvę ir laiką – tai vaizduote paremto proto kūriniai.

Ar Newtonas be veiklios vaizduotės būtų krintančio obuolio judėjimą perkėlęs ir taikęs Mėnulio judėjimui? Ar jam būtų atėjusi į galvą toji drąsi ir didi mintis, kad ta pati jėga valdo Žemės ir dangaus kūnus? Ar Kopernikui be didžiulės vaizduotės paramos būtų pavykę taip paprastai ir sėkmingai paaiškinti Žemės dienos ir metinio judėjimo tiek daug smulkių ir įvairių reiškinių? Ar jis būtų aptikęs tą naują ir didžią idėją, kelis amžius astronomų taip mažai arba taip abejingai svarstytą? Nei Bradley, pastebėjęs mažus žvaigždžių padėties kitimus, be vaizduotės nebūtų atradęs Žemės ašies svyravimų ir šviesos sukeltų regėjimo klaidų, o tuo jis ir įrodė Žemės metinį judėjimą, astronominių stebėjimų meistriškumui suteikė didelį tikslumą. Visuose šiuose atradimuose pakanka atsiminti tai, kad hipotezės sugalvojimas yra vaizduotės kūryba, o hipotezės išvedimas iš reiškinių yra proto kūryba.

114. Net matematikoje, kurioje, atrodo, viskas turėtų būti griežto proto darbas, giliau šiuos mokslus apmąsčius, atsiskleidžia plačios ir reikšmingos vaizduotės paslaugos. Kas gi yra gražiausi Descartes'o atradimai algebrą taikant geo-

metrijai, jei ne algebrinėje lygtyje glūdinčių bendriausių sąvokų, santykių ir sąryšių juslinė išraiška linijomis, jei ne proto gilios veiksenos fizinis piešinys, o to be vaizduotės didelės paramos ir jėgos įrodyti neįmanoma. Šis braižybos menas, skaičiavimą aiškinantis įvairia plokštumų ir linijų padėtimi, padedantis suprasti bei palengvinantis samprotavimo būdą, yra proto vedamos vaizduotės darbas. Tas pats menas, perkeltas į mechaniką, kaip veikliai padėjo išspręsti tiek daug sunkių ir painių klausimų atskleidžiant judėjimo dėsnius! Dar aš matau didelę vaizduotės pagalbą Descartes'ui, Wallisui ir Euleriui išgalvojant sveikuosius, trupmeninius ir menamus rodiklius, kurie tapo nuodugnių atradimų analitiniame skaičiavime šaltiniu. Negana to, aritmetikos, algebros ženklai, lygiai kaip visų kalbų rašytiniai ženklai dėl to, kad yra sąvokų ir idėjų jusliniai rūbai, yra vaizduotės išradimas, o jų tobulinimas ir vartojimas yra proto reikalas. Kadangi kalbos yra protavimo įrankiai, tai vaizduotė, rašytiniais ženklais organizavusi kalbą, arba pakylantį ir išnykstantį balsą, protą aprūpino esmingiausiomis veikimo priemonėmis bei būdais, ir visas samprotavimo kūrinys, padedant rašytinei kalbai, yra vaizduote paremto proto darbas. Ši plati protingos ir ramios vaizduotės įtaka tiksliųjų mokslų išaugimui ir atradimams patvirtina tą mano mintį, kad genijus, kaip šio išaugimo kūrėjas, yra vaizduotės ir proto išradingoji galia.

NESIVARŽANČIOS VAIZDUOTĖS ŽALINGI PADARINIAI

115. Kokios brangios ir didelės yra proto vedamos vaizduotės paslaugos, tarnaujančios visuomenės gėriui bei dorybei, tokie žalingi ir neapsakomi yra jos pasileidimo

padarinių, kai ją užvaldo fantazija ir aistra ir į savo pusę ji pertempia klastingumą. Tada jos kūriniai ir raštai nukreipti iškreipti papročius ir sugriauti visuomenės tvarkos pamatus, jie yra nuodai, naikinantys kiekvieno asmeninę laimę ir visoje visuomenėje platinantys nuniokojimo ir skurdo užkratą. Apimtas iškrypusios fantazijos įkarščio, poetas ir rašytojas, kai pamiršta moralines pareigas, užsimojęs įamžinti talentą nepaisydamas garbės ir pagarbos, visoms pasileidimo šlykštynėms suteikia patrauklumą ir žavesį, o tapęs paleistuvystės apaštalu, darbuojasi, kad išnaikintų žmonėse gėdą ir kuklumą arba, ėmęs globoti nusikaltimą bei dviveidiškumą, apgaulingu tyčiojimusi apšmeižia protą, religiją ir dorybę, nublokšdamas žmogų iki gyvulių lygio, o visuomenę – iki budelių minios.

Kalbėtojas, nugrimzdęs į tuštybę ir asmeninę naudą arba parsidavęs išdavystei ir apgaulei, privatų interesą aprengia visuomeninio gėrio kauke, išgalvoja regimybes įpainioti į lengvatikystę, sužadina ir sukursto žmonių organizacijų fantaziją ir nuveda į baisumo ir žudynių sceną. Tada nesivaržanti vaizduotė tarnauja aistroms, klastai ir nusikaltimams, nutraukia paklusnumą protui, o garbė ir pagarba nutraukia paklusnumą dorybei ir tiesai. Dailieji menai dažnai neatsisako savo paslaugos tiems pagedimo ir savivalės nusižengimams kurdami pasileidimo vaizdus ir statulas, įžeidžiančias skaistybę, įkaitinančius kraują, ištvirkimui suteikiančius stabilumą, o kartais ir nemirtingumą.

Tačiau patyrimas mus moko, kad kas tik žmoguje yra jusliška ir gyvuliška, visa tai jį prisotina, o sotumas sukelia nuobodulį ir pasibjaurėjimą; priešingai, intelektinių galių poveikis tiesos apmąstymui ir tyrimui, džiaugsmas dėl atliktų pareigų mus pripildo tvirto ir teisingo pasitenkinimo, tad pati žmogaus konstitucija mums nurodo, kur yra tikrasis jo gėris ir laimė. Moralumu ir autentišku aukštųjų

intelektinių galių naudojimu remiasi visas žmogaus orumas ir žmonių visuomenės laisvės, o talentas, pasitraukdamas iš šio bendrojo ir asmeninio gėrio kelio, tampa savo savininko įžeidėju ir pagrindine visuomenės nelaime.

116. Nuo moralumo ir dorybės vaizdų pereisime prie skonio ir deramumo vaizdų. Kartais gamta sukuria išsigimėlius ir baidykles (*monstra*). Norėdama gamtą tuo mėgdžioti, vaizduotė mitologijoje sumąstė kentaurus, sirenas, sfinksus, tapyboje sumąstė arabeskas ir karikatūras – tai žmonių požymių, sujungtų su gyvulių požymiais, alegoriniai vaizdai, arba fantazijos keistenybės ir vaizduotės savavaliavimai, galintys patikti aprašymo grožiu, piešinio ir paveikslo tobulumu, tačiau tai visada yra perdėjimo pramanai, įžeidžiantys tiesą. Jei išradinguose menuose vaizduotei kartais leidžiama sekti fantazijos įkvėpimu ir peržengti tikėtinumo ribas, tai poetų ir kalbėtojų raštuose vaizduotė turi būti vadovaujama skonio, drausmingesnė ir santūresnė.

Tačiau poezijai ir iškalbai būdinga savi perdėjimai ir karikatūros, kai įkarščio apimta ir skonio nesuvaldoma vaizduotė žodžiais ir aprašymais neaiškumą laiko gilumu, paradoksus – tiesos viršūne, plepėjimą – iškalba, o pasipūtimą tapatina su didybe. Rašytojai paprastai vaikosi grožio, minties ir vaizdų iškilumo, bet ne visada su jais susiduria. Perdėtos metaforos arba perkeltinės reikšmės, blogai parinkti panašumai ir palyginimai, prievartiniai žodžių ir pritemptų retorinių figūrų deriniai – tai iliuzijos, margumynai ir netikros plunksnų puošmenos apsimetant talentu. Pope'as gerai pasakė*, kad įprastinė ir lėkšta mintis, pateikta didžiais ir puikiais žodžiais, yra tarsi kaimietis,

Essay on criticisme, vers. 321.

aprengtas karaliaus drabužiais. Didžiausias tikrojo grožio papuošalas yra paprastumas (*simplicitas*), o pakilumas ir didingumas (*sublime*) – tai įžymi, drąsi ir teisinga mintis, išdėstyta paprastai ir aiškiai. Apdairumu ir dalyko žinojimu išlavintas talentas turi stengtis iškalboje suturėti vaizduotės įkarštį, žodžiuose ir aprašymuose laikytis orumo ir tikėtumo.

117. Mėgdama įminti ir paaiškinti painiausius dalykus, vaizduotė beveik visuose moksluose išgalvoja hipotezes ir spėjimus, o intelektą apgaudama tariamais išaiškinimais, filosofijoje stabdo proto gilesnį tyrimą ir tikrąją jo pažangą. Tiek daug rašęs apie vaizduotės klaidas, Mallebranche'as nemažai pats ja piktnaudžiavo stengdamasis argumentuoti ir skaitytojams įkalbėti požiūrį, esą mes viską matome Dieve.

Pamėgusi kokią nors hipotezę ir spėjimą, fizikoje vaizduotė kliudo proto šaltakraujiškam, griežtam ir nešališkam tyrimui, kurio reikia ieškant tiesos, ir, užuot spėjimą atidavusi reiškinių griežtam patikrinimui, įvairiais išsisukimais reiškinius pritempia prie spėjimo ir apgaulingais aiškinimais atradimą arba tiesos pripažinimą daro pavėluotą ir sulaiko. Descartes'o pramanyti sūkuriai (*vortices*) pakankamai ilgai trukdė priimti Newtono materijos dalelių tarpusavio traukos teoriją. Neprotinga Tycho Brahe hipotezė pakankamai ilgai klaidino astronomus ir taip suturėjo Koperniko teorijos plitimą ir pažangą.

Net matematikoje pasirodo vaizduotės užmačios pakeisti seniai priimtus ženklus, įvesti kitus mažiau reikalingus, kurie painioja matematinę kalbą ir gadina jos stabilumą bei paprastumą. Net esama jaunų protų, skrajojančių perdėtose abstrakcijose ir išgalvojančių kažkokius naujus skaičiavimo principus, kurių giliau apmąstantis protas nepripažįsta ir gerai atliktas skaičiavimas nepatvirtina kaip neklaidingo tikėtinumo. Apskritai tariant, tiksliuosiuose moksluose vaiz-

duotė gali išvesti protą iš tiesos kelio dviem būdais: pirma, aistringa ir metaforiška, arba perkeltinės prasmės, kalba, jai būdingi perdėjimai visada žalingi preciziškai ir specialiai kalbai; antra, vaizduotei būdingu skrajojimu įsivaizdavimų pasaulyje, iš kurio ištrauktus sumanymus dažnai perkelia ir maišo su realaus pasaulio reiškiniais.

118. Iš viso to susidarysime šį reikalingą įspėjimą: kaip protas negali šaltakraujiškam ir ramiam žmogui laisvai viešpatauti, taip vaizduotė paprastai dominuoja ir daugiausia rodo aistros apimtam ir sujaudintam žmogui. Ši pastaroji būsena pavojinga tiesai, bet naudinga iliuzijai ir suklydimui. Didelė žmogiškosios išminties problema yra pažinti vaizduotės viešpatavimo ir jai paklusnumo sritį ir ją joje laikyti bei prižiūrėti. Poezija ir išradingieji menai yra plati ir laisva vaizduotės sritis vadovaujant išlavintam skoniui. Prozinėje iškalboje vaizduotė turi jungtis su skoniu ir proto jėga, tiksliuosiuose moksluose ji turi paremti ir sustiprinti protą, bet juose niekada nevadovauti ir neviešpatauti. Vaizduotė iš tikrųjų yra žmogui vertinga ir garbinga dovana, bet kad būtų paslaugi bei naudinga, ji turi gerbti papročius ir visa tai, kas sudaro asmens ir visuomenės laimės pamatą; turi matyti savo polėkių ir įkarščių pavojingumą; turi padėti, o ne kenkti žmogaus tobulėjimui; apskritai tariant, savųjų išradimų ir turtų spintelėje turi būti drąsi, bet kartu drovi ir drausminga.

119. Visa tai, ką iki šiol pasakėme apie vaizduotę ir fantaziją, mus moko:

Pirma. Vaizduotė yra sielos galia, visoms sąvokoms suteikianti stipriai juslinį aprėdą, ji yra intelektinė tapyba. Kaip protas susieja sąvokas ir bendruosius teiginius pasiekti tiesai, taip vaizduotė viskam išranda juslinius aprėdus ir vaizdus sukurti įvairovei ir maloniai svajai. Ji visiškai skiriasi nuo fantazijos.

Antra. Fantazija yra kūniškų jėgų vyravimas intelektinėms jėgoms, ji bendra žmonėms ir gyvuliams. Jos reiškiniai pasirodo vaikystėje giliai įdiegta arba nepaprasto įvykio sukelta baime, bjaurėjimusi tam tikrais dalykais ir gyvūnais, sapne ir tikrovėje įsivaizduojamomis šmėklomis ir įvairiais pusiau miegančių žmonių reiškiniais, – visa tai, nesant aukštųjų intelektinių galių įtakos, yra šmėkla ir iliuzija.

Trečia. Vaizduotė yra kūrybinė jėga, besinaudojanti visų intelektinių gebėjimų parama ir besimaitinanti jų dirbiniais. Jos išradimų sritis yra ne tik realus pasaulis, bet dar ir jos išgalvotas, arba įsivaizduojamas, pasaulis, kuriam parenka savo spalvas, žavesius ir puošmenas. Tai talentas, būdingas tik žmogui. Vaizduotė projektuoja ne įtikinti, bet smaginti, puošti, stebinti, žavėti ir patraukti dėmesį. Autoriui atrodo, kad genijus yra vaizduotės ir proto išradingoji jėga.

Ketvirta. Susieta su fantazija, vaizduotė davė pradžią įvairioms pagoniškosios religijos sistemoms, kurios buvo arba kruvinos, kai jose vyravo nerimas, arba švelnios, kai jose viešpatavo dėkingumas Aukščiausiajai Esybei. Iš to dar kilo įvairių tautų mitologijos.

Penkta. Susieta su skoniu bei protingumu, vaizduotė yra tvarkingos poezijos ir iškalbos motina; paremta aukštųjų sielos galių dirbiniais, praturtinta mokslų įvairiomis tiesomis ir atradimais, ji poeziją ir iškalbą pakelia iki viešpataujančios apšvietos laipsnio ir iki galingesnio poveikio visiems intelekto gebėjimams. Dailiuosiuose menuose ji tada suteikia pastovesnius bei svarbesnius žavesius ir ten, paremta skonio nuosprendžiais, viešpatauja.

Šešta. Tiksliuosiuose moksluose išrasdama mechaniškus būdus bendrąsias tiesas parodyti jusliškai suvokiamas, vaizduotė tobulina mokėjimą patirti, pojūčių silpnumą paremdama įvairių prietaisų išgalvojimu; protui patarnauja kalba, ženklais ir kūniškais paveikslais palengvindama supra-

timą; daro įtaką žymiausiems ir puikiausiems išradimams ir juose parodo genijaus kūrinius.

Septinta. Kaip vaizduotės, vadovaujamos skonio ir proto, paslaugos yra brangios bei įžymios, taip jos palaidumo nusižengimai yra bjaurūs ir žalingi, kai joje vyrauja fantazija ir aistra. Atitraukdama visas gėdos ir kuklumo uždangas, nutraukdama visus padorumo ryšius, laikydama, kad nesą nieko švento, visą savo išradingumo jėgą sutelkia gausinti smurtą, pasileidimą bei pagedimą ir jais net nuplėšia šlovę dailiesiems menams.

Aštunta. Blaivesniuose ir saikingesniuose kūriniuose vaizduotė gali mus suklaidinti arba emocine ir metaforiška kalba, arba skrajojimu įsivaizduotame pasaulyje, nes pirmuoju atveju gali perdėjimu išeiti už tiesos ribų, o antruoju atveju gali įsivaizdavimo kūrinius maišyti su realiais reiškiniais arba imtis ir vieno, ir kito.

Devinta. Didelis žmogiškojo išmintingumo reikalas yra vaizduotę laikyti deramumo ribose ir apibrėžtyse, sergėti, kad išlavinto skonio ir protingumo vadovaujama, ji viešpatautų dailiuosiuose menuose, padėtų protui tiksliuosiuose moksluose, visada ir visur siektų žmogų tobulinti ir niekada nesiektų pagadinti. Apskritai tariant, kad savo kūriniuose, išradimuose ir paramose būtų drąsi, bet kartu drovi ir drausminga.

III skyrius

VALIA (*VOLUNTAS*)

120. Paveikdami mūsų pojūčius, materialaus pasaulio daiktai ne tik sužadina mąstymą ir pažinimą, bet dar, sujaudindami mūsų vidinį jutimą, sukelia įvairius norus ir

polinkius, kurie mus traukia prie įvairių objektų, sukelia mūsų veiklumą bei įdarbina tiems norams tenkinti. Sielos gebėjimas, kuris rūpinasi šiais polinkiais ir norais, kuris renkasi ir sprendžia tiek dėl norų, tiek dėl noro siekiamų dalykų, kuris teikia pirmenybę vieniems, o ne kitiems, veikiau linksta į tą, o ne į aną objektą, vadinamas valia (*voluntas*). Tad pirmasis valios požymis – laisvė ir laisvas pasirinkimas, šiuo laisvu pasirinkimu esame vidujai įsitikinę (Įvadas, I), tai nereikalaujantis įrodymo sąžinės reiškinys, ir visos autorių pastangos bei nagrinėjimai valios laisvę pripažinti arba paneigti yra visai nefilosofiniai.

121. Žmogus negali norėti ir geisti nesant priežasties ir akstino, jam visuotiniai akstinai yra poreikiai išsaugoti ir pagerinti savo egzistenciją, ją padaryti mielą ir malonią, nuo savęs atitolinti bet kurias kančias ir nemalonumus – tai sudaro žmogaus gėrį ir laimę kaip beveik vienintelį jo norų ir polinkių tikslą. Kaip protas savo veiksmais siekia tiesos, taip valia savo rinkimusi siekia gėrio ir laimės. O norint šį tikslą pasiekti, reikia patikimų ir neklaidingų priemonių bei būdų, nes kaip gėris gali būti tariamas arba realus, taip priemonės gali būti patikimos arba netikros. Norint deramai pasirinkti, būtinai reikia atpažinti, valia atpažinimu nedisponuoja, nes tai priklauso protui. Todėl valia pati savaime yra aklas gebėjimas, pasirinkdama ir savąja laisve pasinaudodama gali apsirikti, tad reikalinga vadovo. Čia lengvai galime įsivaizduoti, kuo žmogus su visa savo laisve būtų laukinėje ir vienišoje būklėje, kai aukštieji intelektiniai gebėjimai užmigdyti. O jį paėmus visuomenėje kartu su bendrapiliečiais, jam atsiveria visai naujas pasaulis ir nauja daiktų tvarka, jo norai, polinkiai ir jėgos įgyja visai naują kryptį, nes kiekvienas visuomenės narys taip pat turi savo norus, polinkius bei jėgas, ir reikia, kad vieni nebūtų kliūtis kitiems. Taigi juos reikia suorganizuoti, apibrėžti ir sutvarkyti, ren-

kantis priemones ir būdus, reikia apsvarstyti ir pažinti jų padarinius ir rezultatus, kad jie nebūtų žalingi mums patiems arba kitiems. Tik čia atsiskleidžia *teisių* ir *pareigų* šaltinis, o kartu *žmonių moralinės ir politinės tvarkos pagrindas*. Poreikiai rodo trūkumą ir silpnumą, todėl jiems reikia teisių, kurios yra silpnumo atrama ir apgynimas; priemonės poreikius tenkinti rodo galybę ir jėgą, taigi reikalauja pareigų taisyklių, kurios yra jėgos palenkimas, o teisės ir pareigos yra laisvos, bet tvarkingos valios nukreipimas ir vadovavimas, – visa tai yra proto kaip valios vadovo darbas. Tad žmogus su visa savo garbe yra visuomenės meistriškumo kūrinys ir padarinys, visuomenei jis skolingas už savo aukštųjų intelektinių gebėjimų suformavimą ir ištobulinimą, jai jis skolingas už savo moralinę būseną, sudarančią aukštą jo orumo lygį. Proto veiksenos taikymas pažinti žmogaus moralinei būsenai, apibrėžti jo teises ir pareigas sudaro atskirą mokslą, vadinamą *praktine filosofija*, kuriai priklauso ir plačiausias žmogaus valios pažinimas. Visas šio mokslo pagrindas turi būti grindžiamas ne apibrėžimais, nes tai ne matematika; ne hipotezėmis, spėjimais ir pasivaidenimais, nes tai ne romanas, – jis turi būti grindžiamas tikrais ir visuotiniais reiškiniais bei faktais, išgautais iš žmonių visuomeninės būklės, t. y. iš šeimos ir tautos būklės ir iš visos tos tvarkos ir santykių, kurie esti žmonių visuomenėje.

122. Transcendentalistų, moralę grindžiančių žmogaus vertingumu, o vertingumą – proto galia ir jo aprioriniais principais, nepriklausančiais nuo visuomenės, nuo stebėjimo bei patyrimo, teorija yra klaidinga ir pavojinga. *Pirma*, tokių principų prote nėra, todėl tai reiškia moralę grįsti sektos vaidenimusi ir bent jau visuotinai nepripažintais principais, taigi romaną vaizduoti mokslu. *Antra*, šiame moksle moralė būtų transcendentalinių idėjų, prieinamų labai mažam žmonių skaičiui, rezultatas, todėl ji būtų kai kurių

privilegija, o ne visų žmonių visuotinė pareiga. *Trečia*, proto ištobulinimas yra bendruomeninio gyvenimo reikalas, įsivaizduoti protą moraliniu požiūriu nepriklausantį nuo visuomenės įtakos – tai įsivaizduoti upę be šaltinio ir padarinį be priežasties. *Ketvirta*, pats protas nesudaro žmogaus vertės, nes jis gali būti teisus ir iškreiptas; iškreiptas protas yra bendruomenės gėda bei botagas ir žmogaus nuoskauda, o moralėje teisus protas negali nei egzistuoti, nei būti net mąstomas be bendruomeninių santykių.

Žmogiškųjų idėjų tvarkoje pirmoji yra visuomenė, o po jos – moralė, nes ji išplaukia iš visuomenės. Protas moralės potvarkius išgauna iš žmogaus santykių su žmogumi ir iš žmogaus santykių su visuomene, tad moralės pagrindas yra žmonių ir bendruomeniniai santykiai, o žmogaus valios laisvė yra esminė to sąlyga, ji yra valios požymis, bet ne moralės pamatas, kaip mano transcendentalistai. Materialistai moralę išveda valios aktus laikydami pirmesnių fizinių jaudinimų žmoguje būtinais rezultatais be jos laisvės. Tad moralę jie kaip ir transcendentalistai formuoja remdamiesi neprotinga hipoteze, nes tie protui priskiria tai, ko nėra, o šie valioje neigia tai, kas yra visuotinis sąžinės reiškinys. Ekonomistų teorija, moralę kildinanti iš žmogaus poreikių ir galių, taigi iš negalimų paneigti reiškinių, yra paprasta ir nuodugnesnė, ji net labiau įtikinanti negu toji, kurią Adamas Smithas* išveda iš simpatijos jausmo ir jaudinimų. Šiaip jau visų daiktų Kūrėjas, įdiegdamas žmogui gebėjimą būti moraliam, norėjo jį matyti bendruomenine būtybe, tad moralės potvarkių, kuriems taip artimai rūpi kiekvieno gėris, nepadėjo taip aukštai, kaip norėtų perdėti transcendentalistų nagrinėjimai.

* *The theory of moral sentiments.* – London, 1781.

PABAIGA

125. Intelektinius žmogaus gebėjimus apžvelgėme taip, kaip jie vienas po kito eina mąstymo tvarkoje, kaip vieni parengia ir priderina darbą kitiems, kaip jie veiksenoje vienas kitam pagelbsti. Nėra abejonės, kad šie visi gebėjimai yra žmogaus intelekto, o ar jie yra atskiri gebėjimai, ar tik vieno besiplėtojančio gebėjimo atšakos – to nesiryžtame teigti, kad numanymą arba pasivaidenimą nevaizduotume esant reiškiniu arba pamatine tiesa. Mūsų tyrimo metodą, kylantį ne iš daikto prigimties, bet iš žmogaus konstitucijos, sudaro tai, kad iš dalinių žinių sudaromas ir gaunamas visumos žinojimas, kad žmogiškasis intelektas pažįstamas iš pavienių jo galių ir veiksmų. Nuodugnaus mokslo pirmasis ketinimas yra ne viską paaiškinti, bet susidaryti to, kas egzistuoja ir kaip egzistuoja, skaidrią sąvoką, be spėjimų paaiškinti tai, ką galima paaiškinti, ir prisipažinti, ko nežinome. Man atrodo, kad prancūzų ir vokiečių filosofinių mokyklų didelė yda ta, kad kiekvienos jų pagrindą sudaro tai, kas nėra nei reiškinys, nei galimas tiksliai įrodyti, – pirmoji viską mato esant pojūčiuose ir jutime, antroji – perdėtose abstrakcijose. Žmogiškojo intelekto mokslą grįsti hipoteze ir viską prie jos pritempti – tai žmones iš anksto nuteikti ir klaidinti, o ne apšviesti. Šis suklydimas tuo pavojingesnis, kad gali daryti žalingą įtaką mūsų intelektinių galių ištobulinimui, taigi mokslų išaugimui ir pažangai, nes, pačioje pradžioje laikydami esant tikra tai, kas yra spėjimas ir paprastas „man atrodo“, savo

mintims suteikiame klaidingą kryptį, nusikratome reiškinio tikslaus tyrimo, ieškome ne to, kas yra, bet to, kas mums atrodo esant, ir laikome žinomu tai, ko iš tikrųjų nežinome.

Kita šių mokyklų ir net anglų mokyklos yda ta, kad jos reiškinio neskiria nuo teiginio – to, kas yra ir kas neįrodoma, neskiria nuo to, kas turi būti tiksliai įrodyta. Pavyzdžiui, stengiamasi plačiai įrodinėti kūnų egzistavimą, kuris yra jutimo reiškinys, ir valios laisvę, kuri yra sąžinės reiškinys. Tai nusižengimas įvado XI taisyklei, ir todėl visi tie įrodymai, juos giliau apsvarsčius, arba visai nėra įrodymai, arba juose glūdi loginė klaida, vadinama *petitio principii*[10], t. y. kad įrodyme slapta remiamės tuo, ką ketiname įrodyti. Žmogaus konstitucijai yra priešinga kūnų egzistavimą įrodyti nesikreipiant į pojūčius; vėlgi jų egzistavimą įrodinėti jutimiškai suvokiamais reiškiniais, o toks yra, pavyzdžiui, lytėjimu nustatomas kūnų pasipriešinimas*, – tai juslinių įspūdžių realumą įrodinėti jusliniais įspūdžiais ir patekti į akivaizdų prieštaringumą, kad pojūčiai mus klaidina ir neklaidina. Labai filosofiškai pasielgė tas mąstytojas, kuris, kitam tvirtinant, kad pasaulyje nėra judėjimo, pakilo nuo stalo ir pasivaikščiojo po namus. Filosofijoje yra daug klausimų, vertų panašaus atsakymo. Sakoma, kad neįrodžius kūnų egzistavimo, visos mūsų žinios netenka pamato – jei taip ir būtų, nors taip nėra, pakanka, kad kūnai tokie, kokie yra, mums pasirodo išganingai ir naudingai, net nuodugniau negu keistenybės ir užsispyrimas, kuriems įveikti protas nėra veiksmingas ginklas.

124. Parodėme, kad jusliniai įspūdžiai ir intelektinių gebėjimų energingumas, paveikęs šiuos įspūdžius bei jų padarinius, yra visų mūsų žinių pradžia, šį energingumą

*Destutt de Tracy. *Elements d'Ideologie.* – Paris, 1805.

mums rodo abstrakcijos dirbiniai, proto atliktos jų sąsajos ir kombinacijos, pagaliau vaizduotės išgalvojimai. Parodėme, kad tikrasis žmogaus išmintingumas grindžiamas tuo, jog protas visur būtų valdantysis gebėjimas, kad jis būtų mūsų reikalų, sumanymų ir minčių valdytojas, tad šios galios tobulinimas mums turi labiausiai rūpėti.

Žmogaus proto filosofija turi apimti tvarkingą intelektinių reiškinių išvedimą, visuotinius intelektinius mokslų, jų atradimų ir išradimų reiškinius, todėl pirmoji filosofijos sąlyga yra žinojimas to, kas moksluose nuveikta ir atrasta, kokiais metodais ir būdais tie atradimai padaryti ir kokie iš jų kyla mums įspėjimai ir taisyklės. Dėl to filosofijos mokslą ir pradėjome pamatinių žmogiškojo pažinimo principų išdėstymu, o šiuos principus išgavome sutelkę dėmesį į tuos mokslus, kuriuose intelektinių galių veiksena didžiausia, ir tuo parūpinome sau vadovą suplanuotose tyrimuose. Dabar įvertinkime tą įprastinį filosofų veikimo būdą, kuris liepia kiekvienam pasekti savo intelektinius veiksmus bei dėsnius tiriant savo pačių mintis ir iš jų išvesti žmogaus proto dėsnius ir net mokslo cenzūrą. Jei mums savo idėjų istoriją būtų išdėstę Baconas, Newtonas, Leibnizas, de Lagrange'as, Franklinas, Montesquieu, Lavoisier, Sydenhamas, Linné'jus, Molière'as, Rasine'as ir kiti, kurie moksle sukūrė epochas, tai tikrai būtų filosofijai svarbi ir naudinga pamoka. Bet kai mums idėjų istoriją dėsto tie, kurie nuosavų idėjų galbūt gyvenime neturėjo, kurie net arba visai, arba tiksliai nesupranta tų gilių sąvokų, kurios išplėtė, koregavo ir pakeitė žmogiškojo žinojimo pavidalą, tai kaipgi gali atrodyti toks dėstymas, kuris, trūkstant tikrų idėjų ir žinojimo, tėra individualios galvos pasivaidenimų tam tikra apyvarta ir išsisukimas, ar verta tokius pamąstymus laikyti filosofinių tyrimų principu? Todėl tik savosiomis mintimis besidomintys metafizikai per tiek

amžių nieko naudingo mokslams nenuveikė ir negalėjo nuveikti, todėl ir turime tiek įvairių filosofinių sistemų, nes nė vienoje nesilaikyta tikrų ir visuotinai pripažintų principų, todėl daug užsienyje turime tariamos filosofijos kūrinių, kurių nors kiek su mokslais susipažinęs žmogus negali skaityti be liūdesio ir gailesčio.

125. Iš šių pastabų išplaukia šios išvados:

Pirma. Tikram žmogaus proto filosofijos išaugimui iš esmės reikalinga gerai išdėstyta kiekvieno mokslo filosofija, kitaip sakant, pagrindų, principų, paramos, įspėjimų ir taisyklių, kuriuos žmogaus protas aptinka kiekvieno pilnai apmąstyto mokslo objekte, bendras ir tvarkingas vaizdas. Todėl iš nuodugnias knygas sukūrusių autorių reikėtų reikalauti, kad jie savo mokslo dėstymą užbaigtų trumpa ir kompaktiška jo filosofija. Tik iš tokių atskirų kiekvieno mokslo reginių galima išvesti visuotinį žmogaus proto reginį, paaiškinti daug mąstymo paslapčių, sutelkti pastiprinimus ir pašalinti kliūtis, matyti visuotinių taisyklių pasikeitimą jas taikant įvairioms pažinimo rūšims. Tada filosofija, pereidama per įvairius protus, nebūtų tuo Protėju[11], kuris įgyja įvairius laikinus pavidalus; apskritai tariant, ji būtų tvirtas ir visuotinis žmogaus proto mokslas, ne sektos viešas pasirodymas, ne individualus įsivaizdavimas ar fantazavimas.

Antra. Filosofija nėra nei pritaikymas, nei įvadas, bet ji yra gerai suprastų bei apimtų žinių ir mokslų rezultatas; žmonių pamokymas turi ja baigtis, o ne nuo jos prasidėti. Žmones reikia vesti įsitikinimu, o ne išankstine nuostata, ir negalima būti įsitikinusiam tuo, kas nesuprasta, neapmąstyta ir neišsamprotauta. Tik iš kiekvieno tvarkingo mokslo išgautos žinios praturtina atmintį, lavina sielos galias ir veda tiek į intelektinių darbų, tiek į ne mokslais įgytą filosofinį vaizdą. Kaip kiekvieno mokslo filosofinis vaiz-

das neįgyjamas ir nesuprantamas tik jį greitai perbėgus ir įsidėmėjus pabaigą, taip iš visų tų vaizdų aibės atsirandantį bendrąjį žmogiškojo pažinimo vaizdą, kitaip sakant, filosofijos objektą sudarančių visų intelektinių darbų ir reiškinių apžvalgą (*revue*), galima susidaryti ir suvokti tik gerai supratus ir apmąsčius mokslus. Pervestas per įvairios rūšies žinias, žmogaus intelektas įgyja įvairų ir kiekvienam reiškiniui savitą būdą pasekti, apsvarstyti bei susieti idėjas ir iš to kylantį platesnį reiškinio reginį, sudarantį tikrąjį proto, kaip svarbiausio ir viskam turinčio viešpatauti gebėjimo, tobulėjimą. Iš šių įvairių reginių atsirandanti filosofija yra ne mokslų priemenė, bet mūsų kūrinius, sunkius darbus ir sumanymus juos įgyjant vainikuojanti šventovė. Jos tikslas turi būti ne informuoti mus kaip turime mokytis, nes kiekvienas tvarkingas mokslas savo srityje tai turi nurodyti ir nurodo, bet kaip turime naudotis įgytu mokslu sprendžiant apie daiktus, sumanymus ir gyvenimiškus reikalus arba plačiau ir tiksliau įsigilinant į kurį nors specialų mokslą, kuriam pasišventėme savuoju moksliniu pašaukimu. Kadangi viskas vyksta atvirkščiai čia išdėstytoms mintims, tai nenuostabu, kad netvarkingai pateikiamas filosofijos mokslas iki šiol daugiau žmogiškajam intelektui pakenkė negu padėjo, ir tai lengva įrodyti pavyzdžiais.

PRIEDAS

Baigiant šią knygą spausdinti, mane pasiekė prieš metus užsienio periodiniuose leidiniuose prancūzų kalba paskelbtas veikalas, apimantis visai naują filosofijos sistemą: *Leçons de philosophie, ou essai sur les facultés de l'ame, par P. Laromiguière professeur de philosophie à la Faculté des lettres de l'Academie de Paris. 2 vol. in 8vo, Paris 1820, 2de edition*[12].

Autorius siekia sielos gebėjimus pateikti savitos prigimties, savitų padarinių ir savitų raiškos būdų. Prigimtį kildina iš *nascor*, (*faculté*), kuri veikia, skiria nuo pasyvumo, gabumo, arba sugebėjimo (*capacité, possibilité*), kuris tik ima ir įgauna, šiam pastarajam nepripažindamas jokio veiklumo. Juslumas, jutimas (*sensibilité, sensation*) jam yra ne galia, o tik paprastas sielos gabumas ir afektacija, iš savęs įgyjanti visus juslinius įspūdžius, bet nieko nesudaranti, tuo ji griauna visą Condillaco teoriją. Esą dvi pagrindinės intelekto galios – supratimas (*entendement*) ir valia (*volonté*). Iš supratimo ir valios gimsta mąstymas (*pensée*).

Supratime skiria tris galias: įžvalgumą (*attention*), palyginimą (*comparaison*) ir samprotavimą (*raisonnement*). Valiai autorius taip pat priskiria tris galias: norą (*desir*), pasirinkimą (*préférence*) ir laisvę (*liberté*). Kas nors gali pasakyti, kad tai yra veiksmai arba operacijos, o ne galios, bet autorius galias čia traktuoja kaip veiklias (*en exercise*). Įžvalgumas arba dėmesys yra pirmoji ir svarbiausia intelekto

galia, kurios negalima apibrėžti todėl, kad ji pradinė. Dvi įžvalgos sudaro palyginimą, du palyginimai sudaro samprotavimą. Supratimą išjudina valia, valiai reikia iš supratimo gauti motyvus; dėmesys, palyginimas, samprotavimas tampa nevaržomi ir laisvi, laisvė tiek plačiai išryškėja palyginimo ir samprotavimo kūriniais, kad visi gebėjimai vieni į kitus, taip sakant, įsilieja ir remiasi dėmesiu.

Autorius Condillacui priekaištauja, kad jis gabumą (*capacité*), kurio savybė yra imti ir įgyti, palaikė jėga, kurios savybė yra veikti. Gina Condillacą nuo kaltinimo materializmu, šis apgynimas yra stiprus ir teisingas, nes, Condillacą gerai suprantant, jį tuo kaltinti negalima, o blogai suprastas Condillacas atveria kelią į materializmą, tai įrodo žinomi prancūzų autorių filosofiniai kūriniai.

Autorius pakankamai plačiai aptaria definiciją, arba apibrėžimą, aiškina jo pobūdį ir trūkumus išsakydamas svarbias pastabas; nors visa tai yra seniai žinoma, bet niekur nėra aiškiau ir tiksliau išdėstyta.

Autorius neapibrėžia nė vieno sielos gebėjimo, tik teigia, kad atmintis jam nėra gebėjimas, nes tai esą tik sukelto dėmesio palikti sieloje pėdsakai. Abstrakcija nesanti galia, nes tai yra dėmesys, atskiriantis tai, kas sujungta arba kas daugeliui daiktų bendra. Dažnai mini refleksiją ir vaizduotę, bet nepasako, kas jos yra. Apžvelgia įvairias filosofų nuomones apie sielos gebėjimus, parodo jų klaidas ir trūkumus, savo pažiūrą laikydamas nepajudinama tiesa, atskleista analizės metodu, kuris moko tvarkingai stebėti, skaidyti, jungti ir suvienyti. Piktinasi sinteze nepasakęs, kaip ją supranta, nors sintezė atlieka tą patį, ką jam atlieka analizė. Net autoriaus teiginiuose ir samprotavimuose sintezės yra daugiau negu analizės, ji sudaro viso veikalo pagrindą.

Antrame tome autorius aptaria gebėjimo suprasti padarinius, arba idėjas, seniau vadintas vaizdiniais, mes jas

vadiname sąvokomis, ir visą šį tomą sudaro platus ideologijos traktatas, aiškinantis sąvokų šaltinį, įvairius skirstymus, rūšis ir savybes.

Mes manome, kad sąvoka yra pirmasis objekto suvokimas, kuris jusliniais įspūdžiais sujaudino sielą, kitaip sakant, sąvoka yra jusliniais įspūdžiais sužadinto veikti intelekto pirmasis padarinys. Tą patį mūsų autoriui reiškia terminas *idėja*, nors kitaip apibrėžiamas.

Pasak autoriaus, jusliniai įspūdžiai sieloje sukelia jutimus (*sensations*) kaip intelekto afektacijas, kurios yra neryškios ir sumišusios, dėmesys iš jų suformuoja ryškų jutimą, ir šis gerai išskirtas ryškus jutimas (*sentiment distinct*) vadinamas sąvoka (*idée*). Mums jutimas yra pirmasis veikiančiosios būtybės aktas, o autoriui jis yra pasyvios būtybės pirmoji afektacija.

Autorius skiria keturias jutimo rūšis kaip keturias sielos modifikacijas. *Pirma*, siela junta tai, ką atskyrė nuo juslinių įspūdžių (*sentiment – sensation*), iš to susidaro materialių daiktų sąvokos (*idées sensibles*). *Antra*, siela junta savo veiklumą, arba savo galių triūsą (*sentiment – facultés*), iš to kyla intelektinių gebėjimų sąvokos. *Trečia*, junta iš palyginimo kylančius santykius (*sentiment – rapport*), iš anų ir iš šių atsiranda intelektinės sąvokos (*idées intellectuelles*). *Ketvirta*, siela junta tikslą ir sumanymą juslinius įspūdžius sukeliančių objektų atžvilgiu (*sentiment – moral*), iš to gimsta moralės sąvokos (*idées morales*). Šie keturi jutimai, nors jie turi vieną bendrą pavadinimą, nėra vienas ir tas pats jutimas, savo savitu pobūdžiu jie vienas nuo kito visiškai skiriasi. Iš to atsiranda trys sąvokų grupės: jusliškai suvokiamų daiktų sąvokos (*idées sensibles*), jos yra dėmesio kūrinys; bendrosios ir intelektinės sąvokos (*idées intellectuelles*), jos yra dėmesio ir palyginimo triūsas; moralės sąvokos (*idées morales*), jos yra visų supratimo galių dirbinys. Pirmosios sąvokos yra antrųjų ir trečiųjų pamatas bei

pradmuo, nes be jusliškai suvokiamų daiktų sąvokų nebūtų jokių kitų sąvokų. Taigi jutimai yra viso žmogiškojo žinojimo medžiaga ir pradmuo, o dėmesys yra visų sielos galių pradmuo, visa proto ir pažinimo galia (*intelligence*) kyla iš keturių pasyvių elementų (*elêments passifs*), arba iš keturių jutimo rūšių, ir iš supratime užskliaustų trijų galių energijos.

Iš tokių minčių autorius išveda sąvokų pagrindą, skirstymus ir savybes. Susiduria su įvairiais sunkumais, kelia sau priekaištus bei klausimus ir į juos atsako. Apžvelgia įvairius požiūrius, nuomones ir filosofines sistemas, aiškinančias sąvokų pagrindą ir rūšis, parodo jų klaidas, trūkumus, nepakankamumą. Gina Descartes'ą teigdamas, kad jis niekada nenumatė įgimtų idėjų (*idées innées*), pateikia jo laiškų ištraukas, įrodančias, kad Descartes žmogui įgimtais laikė vien tik sielos gebėjimus, o ne šių gebėjimų kūrinius. Aptaria kūnų, sielos ir Dievo egzistavimo klausimus ir į juos atsako seniai žinomomis idėjomis bei argumentais. Pagaliau kalba apie tariamą visuotinę ir pirmąją filosofiją, sulopytą iš senosios ontologijos ir teodicėjos, arba iš antgamtinių idėjų. Man atrodo, kad tai yra metafizinė poema, kitaip sakant, polėkyje iliuzijų ir įsivaizdavimų pasaulyje skrajojančio intelekto kūrinys.

Šį veikalą autorius išleido kaip savo viešųjų paskaitų rinkinį, kai klausytojai jam įterpia įvairius priekaištus ir keblumus, o jų įveikimas autorių iš vienos temos nuveda į kitą, ir tai yra priežastis, kad vieni dalykai aiškinami plačiai bei dažnai pasikartojant, o kiti dalykai aiškinami nepakankamai tvarkingai. Matyti autoriaus, mokančio subtiliausias idėjas sėkmingai aiškiai išreikšti ir parodyti, neįprastinis talentas.

Nesileisdamas į kritinę ir detalią veikalo analizę, dėl jo pareiškiu šias pastabas:

Pirma. Autorius susikūrė mąstymo teoriją ir ja aiškina intelektinius reiškinius. Tačiau tvarkingas ir nuodugnus

mokslas reikalauja išdėstyti reiškinius ir iš jų išvesti teoriją, nes teorija turi būti reiškinių tyrimo rezultatas, o ne atskiro *aš matau* kūrinys. Taip darydama, filosofija niekada nebus mokslas, bet bus romanas, kokiu buvo fizika septynioliktajame amžiuje. Condillacui viskas yra jutimas, mūsų autoriui viskas yra dėmesys, Campbellui (§ 89) – atmintis, Kantui viskas yra perdėta abstrakcija – taip filosofija, statydama pirmenybės sostą vienam, vis kitam intelekto gebėjimui ir nustumdama kitus, tampa karalių rinkimo sistema, kitaip sakant, nestabilumo ir maišaties sistema.

Antra. Esamų daiktų pažinimas prasideda jutimu ir dėmesiu, o nesamų daiktų, nurodytų raštu arba kalba, pažinimas prasideda jutimu ir atmintimi. Jei atmintis, abstrakcija, vaizduotė nėra atskiri sielos gebėjimai dėl to, kad juose dalyvauja dėmesys, tai kodėl palyginimas ir samprotavimas yra sielos gebėjimai, nors juose dėmesys taip pat dalyvauja? Šio klausimo negalima išspręsti nei sutikti su autoriaus, pirmiau kiekvieno gebėjimo, jo reiškinių ir savybių neapibrėžusio, tvirtinimu. Autorius jokio gebėjimo neapibrėžė, užsimena apie juos visus ir visame veikale kalba apie tai, ko skaitytojas nesupranta arba nežino, ką autorius jais supranta. Pasak autoriaus pirmame tome išdėstytos apibrėžimo teorijos, rūšies arba giminės terminas dalyko nepaaiškina: aš visai negaliu pažinti Scipiono, Katono, Cezario, tik pasakęs, kad jie buvo romėnai, lygiai aš visai negaliu žinoti, kas yra atmintis, abstrakcija, vaizduotė, jas tik pavadinęs dėmesiu. Žmogiškasis intelektas kiekviename žmoguje tas pats, skirtingi yra jo gebėjimai, skirtingi mūsų susidaryti vaizdai, bet jie išgauti iš mąstyme vykstančių įvairių reiškinių. Norint viską redukuoti į vieną gebėjimą, reikėtų sunaikinti reiškinių ir dirbinių skirtybę, o tada nieko atskiro nepažintume, nes nieko nepajėgtume išskirti. Jei autorius būtų gerai apibrėžęs sielos gebėjimus ir apmąstęs visus reiškinius, jo teiginiai

antrame tome būtų buvę tvarkingesni ir lengviau suprantami. Jis kalba apie žodžius ir kalbą neparodęs iš kur jie kyla. Savo veikalą baigia teiginiu: *l'esprit humain est tout entier dans l'artifice du langage*[13], o visame veikale nematyti, iš ko tai išvesta, – jei būtų išsamiai išnagrinėjęs abstrakcijos ir proto reiškinius, tai tas su mažu priedu būtų buvę akivaizdu.

Trečia. Visa autoriaus teorija remiasi hipoteze, kad juslumas (*sensibilité*) yra ne jėga, o tik neveiklumas, imlumas – to autorius neįrodo ir nesugeba įrodyti (Įvadas, VII). Juk neįmanoma ir įrodyti, ir suprasti, kad jusliniai įspūdžiai pasiekia nematerialią sielą be sielos veiksenos priimant šiuos įspūdžius. Autoriaus hipotezę iškreipia jo išgalvoti keturi jutimai, nes justi savo gebėjimų veiklumą, justi juslinių įspūdžių tikslą ir ribą – tai ne pojūčių apraiška, tai pažinimas, taigi sielos veiksena. Autorius palaiko Reido prieš Locke'ą nukreiptą požiūrį, jog tai, kas pasyvu, negali būti veiklu*, betgi šio požiūrio negalima laikytis. Juk, kaip žinome iš fizikos, kūnams veikiant, kiekvieną veiksmą lydi atoveiksmis; intelektinėje veikloje vieni gebėjimai paveikia kitus, beveik kiekvienas ir priima kito poveikius, ir atlieka savuosius. O kad jutimas stipriai paveikia beveik visus sielos gebėjimus – tai matėme idėjų asociacijoje, fantazijos reiškiniuose ir t. t., kasdieniu patyrimu matome, kad susijaudinęs ir aistros apimtas žmogus stipriau suvokia ir stipriau negu šaltakraujiškas žmogus reiškinius interpretuoja. O jei minėtos autoriaus hipotezės negalima laikytis, tai visa jo teorija žlunga, net teisingiausi teiginiai netenka įtikinamumo, o intelektas kaip sudužęs laivas bastosi po išdraskyto statinio liekanas. Tokia visada yra sisteminės filosofijos pabaiga, kai autoriai aiškina ne tai, kas yra, bet tai, kas jiems rodosi.

*Reid's *Essays on the powers of the human mind*, vol. III. – London, 1819.

§ 93 PASTABA

Aristotelio ir senųjų dialektikų silogizmo teorijos turinys

Samprotavime galima arba silpnai įrodyti, arba daryti klaidingą išvadą. Senieji dialektikai ne tiek siekė paremti intelektą prieš pirmąjį, kiek jį įtvirtinti prieš antrąjį defektą ir klaidingą samprotavimą vadino sofizmu, paralogizmu, arba nusidėjimu formai. Silogizmą įsivaizdavo kaip visuotinę formą, kurią galima suteikti visiems bet kokiems samprotavimams, o tiek graikų, tiek vėlesnieji sofistai daugiausia kovojo su blogu silogizmų vartojimu, todėl ši teorija seniesiems dialektikams labiausiai rūpėjo.

Kiekvieną silogizmą sudaro trys propozicijos, arba teiginiai, kurių du pirmieji vadinami prielaidomis (*praemissae*), trečiasis teiginys vadinamas išvada (*conclusio*). Šiuose trijuose teiginiuose yra trys terminai: kūnas, arba objektas (*subjectum, terminus minor*), požymis (*praedicatum, terminus major*) ir argumentas, arba priežastis (*terminus medius*). Požymį todėl pavadino *terminus major*, kad jo reikšmė platesnė negu objekto (*subjectum*).

Kiekvieną teiginį vėlgi paėmę pavieniui, jame taip pat manė esant predikatą ir subjektą, pirmiau einantį pavadino subjektu, po jo einantį pavadino predikatu.

Teiginius skirstė į visuotinius, arba bendruosius (*propositio generalis, universalis*), pavyzdžiui, „Kiekvienas teisingas mokslas žmogų tobulina", ir į dalinius (*particularis*), pavyzdžiui, „Matematika žmogų tobulina", ir tai vadino teiginio kiekybe (*quantitas propositionis*). Taip pat teiginius

skirstė į teigiamuosius (*affirmativae*), pavyzdžiui, „Mokslas žmogų tobulina“., ir neigiamuosius (*negativae*), pavyzdžiui, „Mokslas nėra prigimties dovana“, ir tai vadino teiginio kokybe (*qualitas propositionis*).

Bendrosios silogizmo taisyklės

Pirmoji. Silogizme turi būti nei daugiau, nei mažiau, o tik trys terminai: subjektas, predikatas, vidurinysis terminas, kitaip sakant, objektas, požymis ir argumentas.

Antroji. Išvadoje, arba trečiame teiginyje, neturi būti argumento, arba viduriniojo termino, ir tai buvo reiškiama posakiu *medium concludere nescit*[14].

Trečioji. Prielaidos negali būti kartu nei abi neigiamosios (*negativae*), nei abi dalinės (*particulares*), tik viena jų gali būti tokia.

Čia dalinis teiginys (*particularis*) skiriamas nuo vieninio teiginio (*singularis*), pastarasis laikomas bendruoju teiginiu, pavyzdžiui, „Vienintelis Makedonijos karaliaus Filipo sūnus užkariavo persų valstybę. Kadangi Aleksandras buvo Filipo sūnus, tai Aleksandras užkariavo persų valstybę“. Pirmasis teiginys laikomas bendruoju.

Ketvirtoji. Jei viena prielaidų yra neigiamoji arba dalinė, tai išvada taip pat būtinai turi būti tokia, t. y. arba neigiamoji, arba dalinė, ir šią taisyklę išreiškė taip: *conclusio sequitur deteriorem partem*[15], nes neigiamieji ir daliniai teiginiai laikomi prastesniais už teigiamuosius ir bendruosius.

Penktoji. Išvados terminų reikšmė neturi būti nei platesnė, nei siauresnė už tų pačių terminų reikšmę prielaidose.

Silogizmo struktūra grindžiama šiais dviem principais: pirma, du objektai, sutariantys su trečiuoju objektu, sutaria ir tarpusavyje – *quae eadem sunt uni tertio, eadem sunt inter se,* ir tuo remiasi teigiamieji silogizmai; antra, du ob-

jektai, nesiderinantys su trečiuoju objektu, nesiderina ir tarpusavyje – *quae uni tertio non conveniunt, non conveniunt inter se*, ir tuo remiasi neigiamieji silogizmai.

Silogizmo figūros

Kadangi argumento (*terminus medius*) išvadoje negali būti, jis būna tik dviejose prielaidose (*praemissae*), o jose jis gali būti paimtas subjektu arba predikatu, teiginyje jį dedant pirmoje arba antroje vietoje, tai argumento padėtį prielaidose pavadino silogizmo figūra, jų nustatė tris, o vėliau pridėjo ketvirtą. Antai kai vidurinysis terminas yra pirmosios prielaidos subjektas ir antrosios predikatas, gaunama pirmoji figūra, pavyzdžiui:

Kas žmogų tobulina, tas yra jo pranašumas.
Mokslas žmogų tobulina.

Vadinasi...

Kai vidurinysis terminas yra abiejų prielaidų predikatas, susidaro antroji figūra, pavyzdžiui:

Žmogaus pranašumas yra tai, kas jį tobulina.
Mokslas žmogų tobulina.

Vadinasi...

Kai vidurinysis terminas yra abiejų prielaidų subjektas, tokia padėtis buvo pavadinta trečiąja figūra, pavyzdžiui:

Kas žmogų tobulina, tas yra jos pranašumas.
Žmogų tobulina mokslas.

Vadinasi...

Vėliau pridėjo ketvirtą figūrą, kurią kiti autoriai laikė nereikalinga. Ji yra apversta pirmoji figūra, t. y. kai vidurinysis

terminas yra pirmosios prielaidos predikatas ir antrosios subjektas, pavyzdžiui:

Žmogaus pranašumas yra tai, kas jį tobulina.
Jį tobulina mokslas.

Vadinasi...

Apskritai paėmus, predikatą pažymėjus raide *P*, subjektą – raide *S*, vidurinįjį terminą – raide *M*, silogizmo figūros išreiškiamos taip[16]:

I figūra	II figūra	III figūra	IV figūra
M – P	*P – M*	*M – P*	*P – M*
S – M	*S – M*	*M – S*	*M – S*
P – S	*P – S*	*P – S*	*P – S*

Silogizmo modai

Įvairiu būdu išdėstant teigiamuosius ir neigiamuosius, bendruosius ir dalinius teiginius, juos išdėstant kiekvienai figūrai būdinga tvarka, sudaromi silogizmo modai (*modi syllogismorum*) turint tikslą surinkti visus atvejus ir kombinacijas, kurių išvados deramos ir taisyklingos tiek, kad jei kuris nors silogizmas netelpa į jokį modą, tai jis netaisyklingas savo forma ir yra klaidingas. Šiam tikslui buvo paimtos keturios didžiosios alfabeto raidės *A, E, I, O* žymėti teiginių kiekybei (*quantitas*) ir kokybei (*qualitas*). Raide *A* dialektikai žymėjo bendrą teigiamąjį, raide *E* – bendrą neigiamąjį, *I* – dalinį teigiamąjį, *O* – dalinį neigiamąjį teiginį ir tai užskliaudė dviem eilutėm:

asserit A, negat E, sed universaliter ambae;
asserit I, negat O, sed particulariter ambo [17].

Norint šių raidžių *A, E, I, O* sistema nurodyti visus taisyklingų samprotavimų atvejus, buvo sugalvoti keisti žo-

džiai, neturintys jokios vientisos reikšmės, bet kiekviename jų glūdi viena, dvi arba trys raidės, išdėstytos ta tvarka, kuria turi būti išdėstomi kiekvienos figūros teiginiai, kad išvada būtų derama ir teisinga. Antai pirmojoje figūroje yra keturi modai:

bArbArA, cElArEnt, dArII, fErIO;

antrojoje figūroje taip pat keturi modai:

cEsArE, cAmEstrEs, fEstInO, bArOcO;

trečiojoje figūroje yra šeši modai:

dArAptI, fElAptOn, dIsAmIs, dAtIsI, bOcArdO, fErIsOn.

Matome, kad I figūroje pirmoji prielaida (*praemissa major*) visada yra bendra, o antroji prielaida (*praemissa minor*) visada teigiama. II figūroje pirmoji prielaida visada bendra, o išvada visada neigiama. III figūroje antroji prielaida visada teigiama, išvada visada dalinė.

Pavyzdžiai

I figūra

bAr	Kas žmogų tobulina, tas yra jo pranašumas.
(α) *bA*	Mokslas žmogų tobulina.
rA	Vadinasi, mokslas yra žmogaus pranašumas.

dA	Kas žmogų tobulina, tas yra jo pranašumas.
(ε) *rI*	Matematika žmogų tobulina.
I	Vadinasi, matematika yra žmogaus pranašumas.

II figūra

cE	Prigimties dovana nėra tai, kas įgyjama darbu.
(ß) *sA*	Mokslas įgyjamas darbu.
rE	Vadinasi, mokslas nėra prigimties dovana.

	fE	Prigimties dovana nėra tai, kas įgyjama darbu.
(δ)	*stI*	Matematika įgyjama darbu.
	nO	Vadinasi, matematika nėra prigimties dovana.

	bA	Tikras mokslas žmogų tobulina.
(λ)	*rO*	Astrologija žmogaus netobulina.
	cO	Vadinasi, astrologija nėra tikras mokslas.

III figūra

	dA	Kas žmogų tobulina, tas yra jo pranašumas.
(γ)	*rA*	Žmogų tobulina mokslas.
	ptI	Vadinasi, kas nors, būdamas mokslu, pavyzdžiui, matematika, yra žmogaus pranašumas.

	fE	Kas įgyjama darbu, tas nėra prigimties dovana.
(σ)	*lA*	Darbu įgyjamas mokslas.
	ptOn	Vadinasi, kas nors, pavyzdžiui, matematika, nėra prigimties dovana.

Tie, kurie gynė ketvirtosios figūros buvimą, jai priskyrė šiuos penkis modus: *cAdErE, fEdIbO, dIgAmI, fEgAnO, bAlAmI*[18], juose, išskyrus cAdErE, antroji prielaida yra teigiama, išvada visada dalinė.

Tuo nepasitenkinta ir buvo sugalvoti šalutiniai modai (*modi indirecti*), kai išvadoje atliekamas sukeitimas: antrasis terminas dedamas pirmojo vietoje, o pirmasis – antrojo vietoje, ir tada pirmajai figūrai pridėjo penkis modus:

BArAlIpton, cElAntEs, dAbItIs, fApEsmO, frIsEsOmorum.

bA	Kas žmogų tobulina, tas yra jo pranašumas.
rA	Mokslas žmogų tobulina.
llpton	Vadinasi, kas nors, kas yra žmogaus pranašumas, yra mokslas.

Wallis* šalutinius modus atmeta kaip nereikalingus todėl, kad jų išvados glūdi anksčiau nurodytų modų išvadose, ir tai argumentuoja pavyzdžiais.

Matome, kad visos šios figūros ir modai yra mažai kam tinkamos pastangos, nes tiesiog pasakę „Mokslas yra žmogaus pranašumas, nes jį tobulina", „Mokslas nėra prigimties dovana, nes jis įgyjamas darbu", greičiau pastebime samprotavimo silpnumą, tvarką ar nedermę negu tuo ilgu, įvairiu ir subtiliu figūrų bei modų išrikiavimu. O juk ką tik išdėstyta teorija taip uždegdavo mokyklas ir autorius, kad atsirado vokietis Christianas Herlinas, kuris Euklido veikalą perdirbo į silogizmus ir tiek patarnavo geometrijai, kiek dailiesiems menams patarnavo tas graikų pamišėlis, kuris Efese sudegino Dianos šventovę.

Žinomas anglų fizikas Richardas Kirwanas* uoliai gina silogizmą, o atmetęs jo figūras ir modus, pateikia samprotavimo formos taisykles septyniems atvejams, kuriuos, kaip galima matyti, dar galima apimti penkiais bendraisiais atvejais.

Iš dviejų prielaidų (praemissae)	**Išvada būtina arba galima**	**Pavyzdys**
I. Iš dviejų bendrų teigiamųjų *AA*...	bendra teigiamoji *A*	.... (α)
	arba dalinė teigiamoji *I*	.... (γ)

Institutiones logicae, vol. I, p. 155.

**Logic, or an essay on the elements, principles and different modes of reasoning*. – London, 1807, vol. I, p. 474.

II. Iš vienos bendrosios, kitos dalinės teigiamosios *A*, *I*	...dalinė teigiamoji *I*	.... (ε)
III. Iš vienos bendros teigiamosios, kitos bendros neigiamosios *A*, *E*	...bendra neigiamoji *E* ...arba dalinė neigiamoji *O*	....(β) ....(δ)
IV. Iš vienos bendros teigiamosios, kitos dalinės neigiamosios *A*, *O*	...dalinė neigiamoji *O*	....(λ)
V. Iš vienos bendros neigiamosios, kitos dalinės teigiamosios *E*, *I*	...dalinė neigiamoji *O*	.... (δ)

Nors Kirwanas silogistiką redukavo į paprastesnes ir trumpesnes taisykles, tačiau pakankamai detaliai silogistiką išplėtė nagrinėdamas įvairius jos skirstymus į vieninį silogizmą (*singularis*), apibrėžtą (*definitus*), sudėtinį (*compositus*), konjunkcinį (*conjunctivus*), skirstytinį (*disjunctivus*), sąlyginį (*conditionalis*). Kirwanas užsirūstinęs ir piktinasi ignoruojančiais silogizmą, ypač Locke'u ir Campbellu, atsako į jų priekaištus ir pastabas. Tačiau Kirwanas negali paneigti, kad nuodugnus samprotavimas nereikalingas silogizmo, kad samprotavimas geriau pateikiamas, kai jis išsakomas grynai, be jokios dirbtinės formos, kad visos tos formos kaip tik buvo ir dažniausiai yra sofizmų slėptuvė, kad, pagaliau, per didelis rūpinimasis samprotavimo forma sukėlė apsileidimą ieškant įrodymo stiprumo ir nuodugnumo.

PAAIŠKINIMAI

Mikalojaus Koperniko pagyrimas

Parengtas gyvai, baroko stiliumi pranešimas liko neišspausdintas. Pirmą kartą jis paskelbtas leidinyje *Pamiętnik Lubelski*, t. II. – Lublin, 1935. Pranešimo originalas šiuo metu laikomas žuvusiu. Versta iš: Jan Śniadecki. *O Koperniku* / Opracowała Mirosława Chamcówna. – Wrocław, 1955.

[1] Turima omenyje astrologija.

[2] Šiuolaikinė istoriografija nurodo Koperniko motiną buvus Barbara de Watzelrode, Barbara z Watzelrodów. Jos brolis Lukas Varmės vyskupu tapo 1489 m.

[3] Tiksliai nėra žinoma, kuriame mieste Kopernikas įgijo pradinį išsimokslinimą. Tai galėjo būti Torūnė, Chelmas arba Gnieznas.

[4] Stebėjimo metai nenurodyti.

[5] Traktatus *Dangaus kūnų judėjimus atitinkančios lentelės, Astronomijos įvadas, Apie astroliabijos sandarą* Sniadeckis priskiria žymiam Krokuvos universiteto astronomui Wojciecui Brudzewskiui (Wojciech z Brudzewa, Albert z Brudzewa). Šiuo metu jie priskiriami kitiems autoriams. Brudzewskio paskaitos ir darbai inspiravo tuos magistrus, kurių paskaitų klausėsi Kopernikas.

[6] T. y. istorikas Janas Długoszas.

[7] Sniadeckis naudojosi Krokuvos universiteto XVII a. istoriko Marcino Radymińskio rankraštyje likusiu kūriniu *Krokuvos akademijos metraštis* (*Roczniki Akademii Krakowskiej*).

[8] Pasak naujausių tyrimų, Koperniko studijų Krokuvos universitete metais Brudzewskis universitete paskaitų jau neskaitė, bet dėstė privačiai, ne universitete.

[9] Iš tikrųjų mirė Romoje siaučiant epidemijai.

[10] T. y. Regiomontano mirtis.

[11] Krokuvos universitete geriausiai materialiai aprūpinami buvo Teologijos fakulteto profesoriai. Todėl profesoriai, siekdami senatvėje ramiai gyventi, akademinę karjerą norėdavo baigti Teologijos fakultete.

[12] „Mėnulis paslepia spindinčią žvaigždę Hiadėse, stebėjo Kopernikas Bolonijoje 1479 m. kovo 9 d." // *Apie dangaus sferų sukimąsi*, IV knyga, 27 skyrius.

[13] „Kai mano ponas mokytojas Bolonijoje, ne kaip mokinys, bet kaip mokyčiausio vyro Dominiko Maria atliktų stebėjimų padėjėjas ir liudytojas, o Romoje apie 1500 Viešpaties metus, turėdamas 27 metus kaip matematikos profesorius, gausiai plūstant studentams ir didžių vyrų bei šio mokslo magistrų būrelyje, paskui čia, Varmėje, atsidavęs savo mokslui kruopščiausiai atliko stebėjimus, iš stebėtų nejudančių žvaigždžių parinko tą, kurią stebėjo 1525 Viešpaties metais ties žvaigžde, kuri Mergelės žvaigždyne vadinama Varpa".

[14] Tai apsirikimas, nurodytais metais Galileo Galilei dar nebuvo gimęs.

[15] Galilei buvo leista gyventi jo viloje Arcetri (prie Florencijos), jis iki mirties gyveno inkvizicijos priežiūroje.

[16] Originale netiksliai – Nicetus. Pitagorikas Hiketas Sirakūzietis gyveno V a. prieš Kr., spėjama jį buvus Ekfanto mokytoju. Diogenas Laertietis nurodo: pitagorikas Filolajas pirmasis kalbėjo, kad Žemė juda ratu, tačiau kiti autoriai teigia, jog pirmasis tai tvirtinęs Hiketas Sirakūzietis. Pitagorikų sistema teigė Žemę ir kitas planetas skriejant apie idealų planetų centrą. Filolajas, Hiketas, Ekfantas Saulės tekėjimą rytuose ir leidimąsi vakaruose aiškino Žemės sukimusi apie savo ašį.

[17] Tai buvo Michał Jerzy Poniatowski (1736–1794), karaliaus Stanislovo Augusto brolis, Edukacinės komisijos veikėjas.

Traktatas apie matematikos mokslų principą, reikšmę ir įtaką visuotinei apšvietai

Pirmą kartą traktatas išspausdintas 1781 m. Varšuvoje. Versta iš: *Rozprawa o nauk matematycznych początku, znaczeniu i wpływie na oświecenie powszechne* // Pisma rozmaite Jana Sniadeckiego. Tom II. Zawierający zagaienia i rozprawy w naukach. Wydanie drugie. – Wilno, 1818.

Apie tikimybių skaičiavimą

1817 m. sukurtą šį mokslinį pranešimą Sniadeckis paskelbė savo *Raštų* III tome. Versta iš šios laidos: *O rachunku losów* // Pisma rozmaite Jana Sniadeckiego. Tom III. Zawierający listy i rozprawy w naukach. – Wilno, 1818.

Apie matematinį mąstymą

Pirmoji publikacija kultūros ir literatūros mėnesiniame žurnale *Dziennik Wileński*, 1818, t. 1. Versta iš: *O razumowaniu rachunkowym* // Pisma rozmaite Jana Sniadeckiego. Tom III. Zawierający listy i rozprawy w naukach. – Wilno, 1818.

[1] Visas pavadinimas: *Algebrinio skaičiavimo teorija, taikoma kreivosioms linijoms* (*Rachunku algebraicznego teorya zastosowana do linii krzywych*). – Kraków, 1783. Tai aukštosios algebros ir analizinės geometrijos pagrindų vadovėlis.

[2] Tai lygu 30°C. 1°R = 25°C.

[3] Visi mokslai reikalingi matematikos, matematika – jokio, ji pati sau pakankama.

Apie logiką ir retoriką

Versta iš: *O logice i retoryce* // Pisma rozmaite Jana Sniadeckiego. Tom III. Zawierający listy i rozprawy w naukach. – Wilno, 1818.

[1] Turimas omenyje E. B. de Condillaco vadovėlis Abiejų Tautų Respublikos mokykloms, parašytas Edukacinei komisijai prašant, – *Logika, arba mąstymo meno plėtotės pradai* (*La logique ou les premiers développements de l'art de penser*, Paris, 1780). Vilniuje lenkų kalba jis išleistas 1802, 1808 ir 1819 metais – *Logika czyli pierwsze zasady sztuki myślenia.*

[2] Turimas omenyje programinis G. Piramowicziaus kūrinys *Mokytojo pareigos* (*Powinności nauczyciela*, 1787) ir vadovėlis *Iškalbingumas ir poetika tautos mokykloms* (*Wymowa i poezja dla szkół narodowych*, 1792).

Apie klasikinius ir romantinius raštus

Straipsnis paskelbtas žurnale *Dziennik Wilenski*, 1819, t. I. Versta iš: *O pismach klassycznych i romantycznych* // Pisma rozmaite Jana Sniadeckiego. Tom IV. Zawierający rozprawy filozoficzne i filozofiią ludzkiego umysłu. – Wilno, 1822.

[1] J. Sniadeckis šią eilutę pateikia taip: „Kiekvienas turinys tebūnie tik vienas, t. y. nesujauktas su jokiais jam svetimais".

[2] Cituojamas Horacijus:

Tegul fantazija, taip maloni mūs sielai,
Visai neatitolsta nuo pačios tikrovės.

[3] Cituojamas Horacijus:

Poezija yra nelyginant paveikslas.

[4] *Dodona* – miestas Epyre su labai senu Dzeuso orakulu, pranašavusiu iš ąžuolyno lapų šlamėjimo.

[5] Empedoklis geidė
Sau įsigyti vardą dievo nemirtingo;
Dėl to jis kuo ramiausiai į liepsningą Etną
Įšoko. Tad verčiau poetams nekliudykim
Žudytis.
Poezijos menas.

Apie metafiziką

Traktatą *Apie metafiziką* J. Sniadeckis parašė 1814 m. Jis buvo išspausdintas pirmojoje jo rinktinių raštų laidoje *Pisma rozmaite,* 1814 m. išėjusioje Vilniuje. Versta iš antrosios laidos: *O metafizyce* / / Pisma rozmaite Jana Sniadeckiego. Tom II. Zawierający zagaienia i rozprawy w naukach. – Wilno, 1818.

[1] Nurodomos filosofijos disciplinos atsirado naujaisiais amžiais.

[2] „Iš visų gėrių labiausiai vertinga yra bendra ir abstrakti tiesa. Be jos žmogus aklas, ji yra proto akis".

[3] Žr.: Śniadecki J. *Rachunku algebraicznego teorya przystosowana do linii krzywych,* t. I–II. – Krakow, 1781.

[4] „Metafizinis žargonas niekuomet neatrado nė vienos tiesos; filosofiją jis pripildė beprasmiškumų, kurie verčia rausti iš gėdos, kai tik mes iš jo atimame skambių žodžių apvalkalą".

[5] Turimi galvoje kantininkai.

Apie filosofiją

Pirmą kartą šis darbas buvo išspausdintas žurnale *Dziennik Wileński,* 1819 m., t. 1. Versta iš: *O filozofii* / / Pisma rozmaite Jana Sniadeckiego. Tom IV. Zawierający rozprawy filosoficzne i filozofiią ludzkiego umysłu. – Wilno, 1822.

[1] *Eleusino misterijos* – senovės graikų religinės iškilmės su mistinėmis apeigomis, kasmet vykdavusios Eleusino mieste, netoli Atėnų. J. Sniadeckis šį pavadinimą vartoja obskurantizmo prasme.

[2] Išleidus gausybę negarantuotų kreditinių vertybinių popierių, bankrutavo Prancūzijos valstybinis bankas, vadovaujamas J. Lou (1671–1729).

[3] *Kazuistai* – klaidingus arba abejotinus teiginius mikliai įrodinėjantys kaip teisingus įvairiais gudravimais, loginiais netaisyklingumais. Kazuistika – sofistikos sinonimas.

Probabilistai (lotyniškai *probabilis* – „tikėtinas") – šalininkai metodo, kai tiesa grindžiama nusimanančių žmonių, nusipelnusių pagarbą ir pasitikėjimą mokytojų autoritetu. Kiekvienas, nebūdamas įsitikinęs teiginio teisingumu ar veiksmo leistinumu, nepasverdamas argumentų „už" ir „prieš", gali tvirtinti arba elgtis remiantis ta nuomone, kurią laiko teisinga pripažinti autoritetai. Nors toji nuomonė galinti būti ir mažiau tikėtina, tačiau ji būsianti saugesnė. Probabilizmas klestėjo scholastikoje.

Traktato *Apie filosofiją* priedas

Pirmoji publikacija žurnale *Dziennik Wilenski,* 1820, t. 1, nr. 2–3. Versta iš: *Przydatek do pisma „O filozofii"* // Pisma rozmaite Jana Sniadeckiego. Tom IV. Zawierający rozprawy filozoficzne i filozofiią ludzkiego umysłu. – Wilno, 1822.

[1] *Pastabos dėl Jano Sniadeckio traktato „Apie filosofiją" (Uwagi nad pismem Jana Sniadeckiego „O filozofii" // Pamiętnik Lwowski,* 1819, t. 2). Šis Lvove leistame kultūros ir visuomeninio gyvenimo žurnale talpintas straipsnis pasirašytas slapyvardžiu *Philopolski.* Jo autorius – Tytus Dzieduszycki, Galicijos publicistas ir istorikas. Polemikoje su Sniadeckiu autorius nurodė, kad Kantas sudavė smūgį senajai metafizikai, nėra reikalo jo kaltinti metafizinėmis spekuliacijomis.

[2] *Argas* – romėnų mitologijoje šimtaakis milžinas, Junonos pastatytas sergėti karve paverstą Ijonę.

[3] Substancija, kiekybė, kokybė, santykis, veikla, patyrimas, laikas, vieta, padėtis, būsena.

[4] Kiekybė, kokybė, santykis, modalumas.

[5] *Ens rationis* – galimas vien tik mąstyti objektas; protu suvokiamas objektas.

[6] *Naujasis istorijos, politikos ir literatūros metraštis, arba Visuotinė saugykla, 1819 metai.* Sniadeckis pateikia ir anglišką ištraukos tekstą: „As the german metaphysics of Kant never gained any extensive or firm footing in this country; it is not necessary to dwell upon them: indeed we must confess, that to us they appear either totally unintelligible; or where intelligible, only wrapping common place, or long exploded ideas, in the most mystic jargon imaginable. The metaphysics of Germany, and belief in the doctrine of animal magnetism prove in our opinion; that not only with respect to civilization, but with respect to the cultivation and progress of intellect, the Germans are much behind the British... while on some topics they have overleaped the boundary of human knowledge, and thus have plunged into intellectual darkness; on other topics they have not advanced so far, as to free themselves from that darkness... their depraved rather than their uninformed intellects seek for food, which in most other European countries is utterly rejected, and was never at any period, sought for and relished, except while ignorance and credulity overshadowed and benumbed the mind".

[7] Apeliuojama į italų poeto Torquato Tasso (1544–1595), sirgusio persekiojimo manija, kūrybą, kuriai būdingos ir barokinės hiperbolės.

[8] Visa nuorodos metrika: Newtonus I. *Philosophiae naturalis principia mathematica*, t. III. De mundi systemate. Regulae philosophandi.

[9] Turima omenyje garsioji *Encyclopedia, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers (Enciklopedija, arba Aiškinamasis mokslų, menų ir amatų žodynas)*, leista 1751–1772 m. vadovaujant D. Diderot ir J. Le R. d'Alembertui.

[10] Šią taisyklę Sniadeckis laisvai formuluoja iš *Grynojo proto kritikos* teksto (veikalo vertime į lietuvių kalbą, p. 356–357).

[11] Terminą *ideologija* įvedė prancūzų filosofas ir ekonomistas A. L. Destutt de Tracy, šiuo terminu įvardijęs savo eklektinę pažinimo teoriją (*Ideologijos elementai – Elément d'ideologie*, v. 1–4, 1801), kurioje sėmėsi iš J. Locke'o ir E. B. de Condillaco. Jos įtakoje susikūrė vad. ideologų mokykla, XIX a. pirmojoje pusėje plėtojusi ideologiją kaip idėjų mokslą, t. y. mokslą apie mąstymo turinį. Jį sudarė gramatika – idėjų išraiškos ir pateikimo teorija, logika – idėjų kombinatorika, pedagogika ir etika – nustatančios asmeninės veiksenos ir socialinio gyvenimo taisykles. Žymiausi atstovai – A. L. Destutt de Tracy, P. J. G. Cabanis, P. C. F. Daunou ir kiti.

Žmogaus intelekto filosofija, arba Apžvalgus intelektinių galių ir veiksmų tyrimas

Veikalas parašytas 1821 m., publikuotas Sniadeckio raštų rinkinyje: *Pisma rozmaite Jana Sniadeckiego*. Tom IV. Zawierający rozprawy filozoficzne i filosofiią ludzkiego umysłu. – Wilno, 1822. Veikalas *Filozofia umysłu ludzkiego czyli rozważny wywód sił, i działań umysłowych* verstas iš šios laidos.

[1] Tai Andrius Sniadeckis, Vilniaus universiteto chemijos ir farmacijos profesorius, Jano Sniadeckio brolis, Vilniuje išleidęs veikalą *Organinių būtybių teorija (Teorya jestestw organicznych*, t. 1, 1804; t. 2, 1811).

[2] Gelmė šaukiasi gelmės.

[3] Autoriaus nuoroda į savo veikalą *Geografija, arba Fizinis ir matematinis žemės aprašymas* (*Geografia czyli opisanie matematyczne i fizyczne ziemi*, 1804).

[4] *Tympanum* lotyniškai – būgnas, *timbre* prancūzų kalboje – skambesys.

[5] Krokuvos vaivados M. Zebrzydowskio vadovaujamas lenkų feodalų maištas prieš absoliutizmo siekusį karalių Zigmantą Vazą.

[6] Čia Sniadeckis tebesilaiko atgyvenusios pažiūros. Kalorikas – XVII –XVIII amžių fizikos ir chemijos konstruktas. Naujųjų amžių chemikai ir fizikai gamtos kūną įsivaizdavo netankios struktūros, kūne esančius plyšelius bei tarpelius esą užpildo subtilios substancijos – lakūs skysčiai, fluidai. Labai greitas kūno dalelių judėjimas sužadina fiziniame kūne esančią specialią medžiagą – kaloriką (*caloricus, calorificus*), ji įšildanti kūną arba kanaliukais ir plyšeliais iš kūno pasišalinanti, ir tada kūnas perteikia šilumą kitam kūnui arba aplinkai, jis atvėsta. Fluidų teorija suabejota XVIII a. pabaigoje. Atradus deguonį ir juo paaiškinus degimą bei metalų oksidaciją, fluidų teorija iš mokslo apyvartos pašalinama.

[7] Kai kurių lotyniškų silogistikos terminų Sniadeckis į lenkų kalbą neverčia:

terminus minor – mažasis terminas;

terminus major – didysis terminas;

terminus medius – vidurinysis terminas.

[8] *Syllogismus cornutus* – raguotasis silogizmas.

[9] *Salamandra* viduramžių magijoje – ugnyje gyvenanti dvasia ir įasmeninanti ugnies stichiją. Silfidės (silfai) keltų ir germanų mituose, taip pat kitų viduramžių Europoje tautų folklore – lengvos, judrios oro dvasios, oro stichijos įasmeninimas.

[10] *Petitio principii* – pagrindo reikalavimas.

[11] *Protėjas* (Proteus) graikų mitologijoje – žiniuonis jūrų dievas, gebantis keisti pavidalą.

[12] *Filosofijos pamokymai, arba Sielos galių apybraiža*. Parašė P. Laromiguère, Paryžiaus akademijos Literatūros fakulteto filosofijos profesorius, 2 tomai, in octavo, Paryžius, 1820, antroji laida.

[13] Žmogaus proto visuma ištisai glūdi kalbos meistriškume.

[14] Viduriniojo termino nėra išvadoje.

[15] Išvada seka iš silpnesnės dalies.

[16] Kai kurie Sniadeckio pateikti silogizmo figūrų konkretūs pavyzdžiai sudaryti ne pagal figūrų taisykles. Tradicinėje silogistikoje išvada pateikiama ne *P–S*, bet *S–P* pavidalu.

[17] *A* teigia, *E* neigia, bet abu bendrieji;

I teigia, *O* neigia, bet abu daliniai.

[18] Čia perteikiama laisvai, sumaniusieji šią procedūrą viduramžių logikai paprastai perteikdavo taip: *brAmAntIp, cAmEnEs, dIsAmIs, fEsApO, frEsIsOn.*

ASMENVARDŽIŲ RODYKLĖ

chemiją, tuo metu vadintai pneumatine chemija.

Blair Hugh (1718–1801), anglų retorikos teoretikas.

Boileau Nicolas (1636–1711), prancūzų poetas, literatūros teoretikas. Veikale *Poezijos menas* (*L'Art poétique*, 1674) suformulavo prancūzų klasicizmo estetikos ir poetikos principus.

Bossuet Jacques Bénigne (1627–1704), bažnyčios veikėjas ir rašytojas, Prancūzijos karaliaus rūmų pamokslininkas. Veikale *Politika, išvesta iš Šventojo Rašto* (*Politique tirée de l'Écriture Sainte*, 1709) absoliutinę monarchiją grindė religijos principais.

Bradley James (1693–1762), anglų astronomas, Grinvičo observatorijos direktorius. Atrado šviesos aberaciją, nedidelius Žemės sukimosi virpesius (mutaciją), nustatė aberacijos, procesijos, mutacijos konstantas.

Campbell George (1719–1796), anglų rašytojas, retorikos teoretikas. Išleido *Retorikos filosofija* (*The philosophy of rhetoric*).

Carnot Lazare Nicolas Marguerite (1753–1823), prancūzų matematikas, valstybės veikėjas. Tyrė matematinės analizės metodus, projekcinės geometrijos pradininkas.

Clairaut Alexis Claude (1713–1765), prancūzų matematikas, fizikas, astronomas. Pradėjo naudoti kreivinį integralą, kelių nepriklausomų kintamųjų pilnąjį diferencialą, pirmosios eilės deferencialinių lygčių bendrąjį ir ypatingąjį sprendinį (Clairaut lygtis). Sukūrė naują Mėnulio judėjimo teoriją.

Cullen William (1710–1790), anglų medikas, Glazgo ir Edinburgo universitetų profesorius. Ligų priežastis aiškino nervų sistemos sutrikimais.

Czech Józef (1762–1810), matematikos dėstytojas, J. Sniadeckio padėjėjas Krokuvos observatorijoje.

Dalgarno George (1626–1687), anglų mokslininkas,

asmenų, veikusių karaliaus Stanislovo Poniatovskio aplinkoje ir Apšvietos idėjų dvasia skelbusių politinių bei kultūrinių krašto reformų būtinumą. Komiškose poemose išjuokė legendomis grindžiamą lenkų istoriografiją, 1778 m. išleistoje *Monachomachijoje* išjuokė atsilikusią švietimo sistemą vienuolijų administruotose mokyklose.

Kurcijus – Kvintas Kurcijus Rufas (Quintus Curtius Rufus), I a. romėnų istorikas, parašė 10 knygų Aleksandro Makedoniečio žygdarbių istoriją (*De rebus gestis Alexandri Magni*).

de Lagrange Joseph Luis (1736–1813), prancūzų matematikas ir mechanikos teoretikas, Paryžiaus aukštosios normalinės mokyklos profesorius. Savamokslis. Praturtino matematiką ir teorinę mechaniką įžymiais atradimais – Lagrange'o eilutė, funkcija, kintamieji, lygtys ir kt.

Laromiguière Pierre (1756–1837), prancūzų filosofas, nesutikęs su kai kuriomis Condillaco mokyklos pažiūromis.

Linde Samuel Bogumił (1771–1847), leksikografas, vienas Varšuvos universiteto steigėjų. Sudarė šešių tomų lenkų kalbos žodyną, juo naudojosi D. Poška rašydamas lenkų-lietuvių kalbų žodyną.

Lombardus Petrus (apie 1095–1160), teologas ir filosofas, teologinės scholastikos (filosofuojančios teologijos) atstovas. Sudarė Bažnyčios Tėvų, antikos pabaigos krikščioniškosios minties reiškėjų, ankstyvųjų viduramžių teologų kūrinių ištraukų rinkinį *Sententiarum libri quattor* (*Keturios sentencijų knygos*), tapusį vadovėliu viduramžių universitetuose. Šiam kūriniui komentarus rašė žymiausi scholastai. Jį aiškino ir senojo Vilniaus universiteto Teologijos fakultete.

TURINYS

Śniadecki, Jan
Sn-11 Raštai: filosofijos darbai / Janas Sniadeckis; iš lenkų kalbos vertė, įvadą ir paaiškinimus parašė Romanas Plečkaitis. – Vilnius: Margi raštai, 2007. – 382 p. – (Iš Lietuvos filosofijos palikimo: LFP, ISSN 1822-7368)
Kn. taip pat: Mokslo filosofijos kūrėjas Senajame Vilniaus universitete / Romanas Plečkaitis, p. 5–17.

ISBN 978-9986-09-336-7

Knygoje spausdinamas Apšvietos epochos Lietuvoje ir Lenkijoje įžymybės, Vilniaus universiteto rektoriaus Jano Sniadeckio filosofinis paveldas – traktatas *Apie metafiziką*, *Apie filosofiją*, *Apie matematinį mąstymą* ir kiti, taip pat veikalas *Žmogaus intelekto filosofija.*

UDK 1(438)+11+159.9

JANAS SNIADECKIS

RAŠTAI

Filosofijos darbai

Serijos dailininkas Sigitas Šniras
Redaktorė Genovaitė Savickienė
Maketavo Aurelijus Petrikauskas

SL 319. 2007 07 05. Tiražas 700 egz. Užsakymas 7.684.
Leidykla „Margi raštai", Laisvės pr. 60, LT-05120 Vilnius.
www.margirastai.lt, el. paštas: margirastai@takas.lt
Spausdino AB „Spindulys", Gedimino 10, LT-44318 Kaunas.